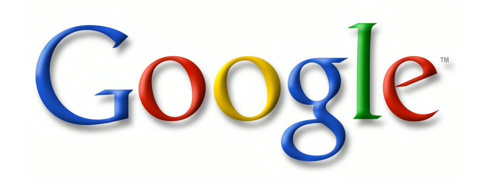

Google

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU

DÉPARTEMENT DES VOSGES.

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU

DÉPARTEMENT DES VOSGES.

TOME CINQUIÈME.

TROISIÈME CAHIER.

ÉPINAL,
CHEZ GLEY, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ.

1845.

ANNALES

DE LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU DÉPARTEMENT DES VOSGES.

SÉANCE PUBLIQUE

DU MARDI 30 SEPTEMBRE 1845.

La séance publique et annuelle de la Société d'Emulation des Vosges a eu lieu le 30 septembre, à 2 heures de l'après-midi, dans la grande salle de l'hôtel-de-ville, sous la présidence de M. de la Bergerie, Préfet des Vosges et président de la Société.

M. le maire de la ville d'Epinal, admis selon l'usage aux honneurs de la séance, a pris place avec le bureau de la Société.

Le président a ouvert la séance : après avoir rappelé quelle juste considération s'attachait de plus en plus à l'institution de la Société d'Emulation des Vosges, il a signalé les nouvelles marques de bienveillance et d'intérêt reçues par elle de la part du Gouvernement, et, en particulier, la pensée généreuse de M. le Ministre de l'instruction publique, qui venait d'obtenir des bontés

du Roi l'autorisation de livrer annuellement à la publicité les écrits, mémoires et documents des sociétés scientifiques comme celle d'Epinal.

Le Préfet, après avoir payé un juste tribut de reconnaissance à la haute protection de M. le Ministre de l'agriculture, a terminé son allocution en justifiant, par des raisons puissantes, le choix du 30 septembre pour la séance solennelle, au lieu du 2 mai, lendemain de la fête du Roi, comme précédemment. Il a dit, en termes chaleureux, que lorsqu'il y avait du bien à faire, de bonnes actions à honorer, des choses utiles à récompenser, c'était toujours la fête du Roi.

D'unanimes applaudissements ont répondu à cette pensée patriotique.

Ensuite M. Maud'heux a rendu compte des travaux de l'année.

M. Claudel a donné lecture du rapport de la commission spéciale chargée de la distribution des primes accordées par la Société sur ses ressources particulières.

M. Mathieu a lu le rapport de la commission de visite des fermes, instituée pour vérifier les titres des concurrents aux primes fondées par le Ministre de l'agriculture, et dont la distribution est confiée à la Société d'Emulation.

Après la lecture de ces rapports, le président a procédé à la distribution des primes et des médailles, en adressant aux lauréats des paroles de félicitation et d'encouragement.

COMPTE RENDU

DES

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU DÉPARTEMENT DES VOSGES,

DEPUIS LE 2 MAI 1844, ÉPOQUE DE SA DERNIÈRE SÉANCE PUBLIQUE, JUSQU'AU 30 SEPTEMBRE 1845,

PAR M. MAUD'HEUX,

VICE-PRÉSIDENT.

MESSIEURS,

Pour la première fois, depuis l'origine de notre institution, un intervalle d'un an et demi aura séparé les solennités publiques où nous venons nous mettre en contact avec nos concitoyens, leur rendre compte de nos travaux, et décerner des récompenses à ceux qui ont le plus contribué à l'œuvre de progrès que nous poursuivons sans relâche.

Au premier aspect, cette dérogation à nos habitudes peut paraître le résultat de circonstances fortuites ou de convenances nouvelles : et, cependant, elle tient à de graves considérations ; elle a été amenée par un enchaînement de causes que je crois utile de retracer.

Il y a peu d'années, Messieurs, que l'agriculture attirait à peine l'attention du Gouvernement. Alors, absorbé tout entier par les luttes politiques, il semblait méconnaître la haute influence que son action pouvait exercer sur le premier des arts, sur celui qui est le fondement de la prospérité des Etats. Quelques sommes modiques, insuffisantes, figuraient aux budgets pour encouragements à l'agriculture. Tantôt confiées aux Préfets des départements pour essayer quelques efforts en faveur de l'élève des chevaux ou de l'amélioration des races du bétail ; tantôt accordées en subvention à la création des fermes-modèles ; tantôt réparties entre les sociétés d'agriculture, elles étaient dépensées sans qu'aucun plan présidât à leur emploi, sans qu'aucun compte fût demandé des résultats obtenus.

On comprend parfaitement que, de cette manière, le Gouvernement restait réellement étranger aux progrès de l'agriculture. Tous ceux qu'elle put faire pendant cette première période furent dus aux efforts des sociétés savantes et aux combinaisons de l'intérêt privé.

Il vint un moment où des esprits élevés, inspirés par un véritable patriotisme, s'inquiétèrent de la situation de l'agriculture française, de son impuissance à répondre aux grandes nécessités du pays, de son infériorité au regard de l'agriculture des autres contrées. On voulut savoir pourquoi tant de terres demeuraient encore incultes et stériles, pourquoi il fallait demander aux nations voisines la remonte de la cavalerie, pourquoi il fallait frapper de droits élevés l'entrée du bétail étranger. Une circonstance grave, qui semblait menacer la France d'une nouvelle guerre continentale, vint donner une impulsion plus active à cette étude si importante. Il fut compris bientôt que des efforts isolés et sans direction ne pouvaient pas donner des résultats prompts et satisfaisants. De toutes parts, on demanda au Gouvernement

de ressaisir l'initiative qu'il avait en quelque sorte abdiquée : on lui demanda d'appliquer, dans l'intérêt de l'agriculture, cette force puissante que lui donnent la centralisation des affaires et une bonne organisation hiérarchique.

Ces vœux furent entendus, et une seconde période commença. Un ministère du commerce et de l'agriculture fut créé : des fonds plus considérables furent accordés par les budgets; des inspecteurs parcoururent les départements pour constater les besoins, et les progrès déjà réalisés; des hommes spéciaux eurent mission d'aller étudier l'agriculture des contrées voisines : les causes de notre infériorité furent reconnues, les moyens d'y porter remède furent appréciés.

Ainsi, deux époques :

L'une d'isolement et d'abandon;

L'autre d'étude et de préparation.

Ni l'une, ni l'autre pourtant n'ont été stériles.

Pendant la première, les sociétés étudient l'agriculture dans leurs circonscriptions respectives : elles recherchent les besoins et les moyens de les satisfaire : elles observent et secondent tous les efforts que l'intérêt privé inspire en vue du progrès. A l'aide de leurs travaux, il serait facile de dresser le bilan des imperfections de l'agriculture française et des causes de son infériorité relative.

Pendant la seconde, les résultats se généralisent; des observations isolées on s'élève aux déductions générales; on pose, en quelque sorte, les formules, et on les vérifie par des études comparatives : la question agricole se résume en problèmes déterminés dont la solution théorique est atteinte : les règles de l'amélioration et du progrès sont révélées.

Nous sommes maintenant au dernier terme de cette grande synthèse. La troisième période est commencée et l'application des règles se fait de toutes parts. Le Gouvernement a res-

saisi l'initiative et la haute direction des progrès agricoles. Par ses soins, les comices se fondent et sont ramenés à l'unité d'arrondissement, assez large pour prévenir le morcellement, assez circonscrite pour rendre féconds tous les efforts : des liens hiérarchiques s'établissent entr'eux et les sociétés de départements : l'importance et la nature des différentes primes dont le Gouvernement leur confie la distribution marque avec précision le caractère et les limites de leurs attributions respectives. L'organisation hiérarchique s'établit sans secousse, sans efforts, sans obstacles.

Nous avons applaudi, Messieurs, à la sagesse qui a dirigé toutes ces mesures : nos vœux les appelaient depuis longtemps, et nous pouvons à bon droit revendiquer le mérite de les avoir en quelque sorte pressenties et devancées.

En effet, depuis son origine, notre Société a compris que la grande loi du perfectionnement de l'agriculture française consiste dans la création et l'amélioration des prairies naturelles, et dans la propagation des prairies artificielles. C'est à ce genre de travaux qu'elle a toujours réservé ses plus belles primes. Que n'avons-nous pas fait aussi pour signaler à l'attention publique les immenses résultats dus aux habiles conceptions de MM. Dutac frères, nos collègues, à leur persévérance énergique, à cet inépuisable courage qui les a fait triompher d'obstacles qui semblaient insurmontables ? Et comment eussions-nous pu nous méprendre sur cette grande question ? Voyez les communes où ces travaux ont créé de si belles prairies : la terre y a triplé de valeur, le bétail s'y est amélioré et multiplié. Voyez les contrées où la jachère existe encore ; les cultures y occupent une grande étendue ; la prairie naturelle y a des limites étroites ; la prairie artificielle n'y a pas atteint tous ses développements. Voyez les communes où la jachère est depuis longtemps supprimée : les prairies y sont considérables. Aussi, Messieurs,

y a-t-il longtemps que nous avons adopté, comme la grande règle du progrès agricole, cette maxime : augmentez les engrais en augmentant le bétail; augmentez le bétail en augmentant les prairies.

Ainsi encore, dès que des comices se sont formés dans le département, nous avons compris combien il serait utile de nous les rattacher par des liens étroits de confiance et d'estime; nous n'avons rien négligé pour atteindre ce but; et, quand des pensées de lutte ont paru surgir, nous avons su prouver par notre calme et par notre modération qu'aucun sentiment d'exclusion ou de rivalité ne dominerait notre conduite : aujourd'hui, toute idée de lutte a disparu : les meilleurs rapports nous unissent aux comices.

Nous devions entrer sans hésitation dans les voies que le Ministre nous montrait, puisqu'elles étaient déjà les nôtres. Aussi, nous sommes-nous empressés de lui témoigner notre sympathie par les actes les plus solennels d'une entière adhésion.

C'est ainsi que, pour donner plus d'éclat aux récompenses qu'il décerne, pour pouvoir vérifier en temps plus opportun et d'une manière plus approfondie les titres des concurrents, nous avons séparé notre fête publique d'une autre fête qui nous était chère; nous avons institué une commission de visite des fermes dont le rapport va nous être présenté, et qui, il doit m'être permis de le dire, a accompli avec le zèle le plus louable la mission importante et difficile que nous lui avons confiée.

C'est ainsi encore que nous avons voulu ajouter des médailles aux primes dont le ministre nous a constitués les dispensateurs. Cette mesure nous a été inspirée aussi par une juste appréciation du généreux caractère de nos concitoyens. Nous savions qu'à côté de la prime en argent, indemnité de leurs sacrifices, ils seraient heureux de re-

cevoir un signe honorifique, récompense de leur intelligence et de leur dévouement, qu'ils pourraient montrer avec orgueil à leurs concitoyens et léguer à leurs enfants comme une excitation et un exemple.

C'est ainsi, enfin, que la Société a voulu adopter ma proposition de décerner, en 1846, une haute récompense à l'auteur de la meilleure instruction pratique sur la création et l'amélioration des prairies naturelles.

Par toutes ces mesures, Messieurs, nous avons témoigné notre ferme résolution de seconder les vues du Ministre et de diriger les progrès du département vers les véritables améliorations agricoles. J'aurai la satisfaction de dire que toutes ces mesures ont reçu l'entière approbation de l'inspecteur de l'agriculture qui a visité les Vosges dans les premiers jours de ce mois; qu'il en a exprimé sa vive satisfaction, et que déjà, sur ses propositions, le Ministre a enrichi notre bibliothèque d'ouvrages nouveaux qui appellent les études et les méditations de nos agriculteurs. Félicitons-nous de l'accord parfait d'intentions et de vues qui s'est établi entre notre Société et M. l'inspecteur Royer: j'en suis convaincu, il aura les plus heureux résultats.

Les mesures dont je viens de vous entretenir appellent et attendent leur complément. Il est à désirer que l'organisation se complète par la création d'une société centrale qui soit le lien de toutes les autres, qui résume leurs travaux, qui fasse connaître au pays ce que chacune aura fait de bon et d'utile. Il est à désirer que les inspecteurs puissent donner plus de temps à leurs communications avec les sociétés départementales. Il faudrait que chaque département eût un inspecteur local: il faudrait augmenter les ressources mises à la disposition de chaque société. Messieurs, le but est magnifique; le

succès promet des bienfaits immenses : il s'agit d'affranchir la France du tribut qu'elle paye à l'étranger en chevaux et en bétail ; il s'agit de doubler les produits de la culture en allégeant le travail ; il s'agit de donner à tous l'aisance et le bien-être. L'œuvre est commencée ; le succès se manifeste ; que le Gouvernement achève l'œuvre et la complète ; de toutes parts les vœux des hommes éclairés l'y convient ; de toutes parts les sociétés lui offrent le concours de leurs efforts et de leur dévouement.

AGRICULTURE.

Messieurs, en vous entretenant des causes qui nous ont amenés à changer l'époque de notre séance publique, je suis entré dans la première partie du compte que je dois vous rendre. L'agriculture occupe dans nos travaux le premier rang, et j'aurais été heureux de pouvoir vous signaler, avec quelqu'étendue, tous ceux qui s'y rattachent ; mais des limites étroites me sont imposées ; ma tâche est aride, et il faut que je l'abrège, au risque de la rendre plus aride encore.

J'aurais aimé surtout à vous exposer, avec quelques détails, les travaux intéressants des comices. Cette satisfaction m'est interdite : il faut que je me borne à vous rappeler qu'ils se montrent dignes de leur importante mission, qu'ils l'accomplissent avec un zèle qui ne se ralentit pas ; que leur institution, toujours mieux appréciée, conquiert chaque jour de nouveaux membres ; que leurs rapports avec nous deviennent de plus en plus intimes et fructueux pour le pays. Vous apprendrez avec satisfaction qu'un nouveau comice s'organise dans l'arrondissement de Remiremont : nos vœux, à cet égard, vont enfin se trouver accomplis.

Il vous a été adressé un grand nombre d'ouvrages et de mémoires relatifs à l'agriculture. Parmi ceux dont les auteurs sont nos collègues, je citerai :

1° Deux brochures de M. Monuier, de Nancy, l'une sur le fauchage des grains et l'autre sur l'alternance ;

2° La traduction d'un mémoire de Treviranus sur la *Génération des individus neutres chez les hyménoptères, et notamment chez les abeilles*, par M. Pierrard, de Verdun ;

3° Un *Mémoire sur les migrations des habitants des campagnes dans les villes*, par M. le docteur Lesaing, de Blâmont ;

4° Un *Mémoire sur la culture sans engrais*, par M. Ottmann, de Strasbourg ;

5° *État des produits de la bergerie royale de Lahayevaux, et renseignements sur les cultures du canton*, par M. Lequin.

Parmi ceux que des auteurs étrangers à notre Société ont voulu lui soumettre, j'indiquerai :

1° Plusieurs brochures de M. Quentin Durand ;

2° *La tenue des livres en partie double appliquée aux exploitations rurales*, par M. Laurent, de Mirecourt ;

3° *Le manuel populaire d'agriculture* du professeur Schlipp, traduit de l'allemand, par M. Napoléon Nickler.

Tous ces ouvrages ont été soumis à l'examen de notre commission d'agriculture, et je ne puis me dispenser de rendre un juste hommage à l'exactitude dont elle a fait preuve, au zèle qu'ont montré ses rapporteurs. Grâce à eux, tous ces ouvrages ont été l'objet de rapports spéciaux, qui nous ont permis de les apprécier et de nous approprier ce qu'ils renfermaient d'intéressant et d'utile. Plusieurs fois aussi, les rapports eux-mêmes nous ont paru dignes d'une attention toute particulière. C'est ainsi qu'en renvoyant à la commission de publication le mémoire de M. Lesaing, nous lui avons aussi renvoyé le rapport de M. Claudel,

appréciation chaleureuse autant que juste des idées utiles que ce mémoire expose. La même décision a été prise à l'égard du rapport de M. Mathieu, sur les instruments de M. Ferry, dont je vous parlerai bientôt. Je ne dois pas omettre de mentionner ici encore le rapport de M. Deblaye, sur ma proposition d'une récompense spéciale à la meilleure instruction pratique sur la création et l'amélioration des prairies, et celui par lequel il nous a fait apprécier le mérite du manuel d'agriculture du professeur Schlipp.

Messieurs, je devais payer ce tribut de reconnaissance à notre commission d'agriculture : j'ai maintenant à vous entretenir d'autres travaux auxquels elle n'est pas non plus restée étrangère.

L'eau ne manque pas dans nos montagnes, et, nous devons le dire, le montagnard n'en laisse pas perdre une goutte. Pour lui, l'eau c'est de l'argent, parce que l'eau c'est de l'engrais. Aussi, sur les crêtes les plus élevées, sur les pentes les plus abruptes, partout où une petite source montre son filet argenté, le montagnard remue le sol, l'aplanit, le dispose, le protège contre les éboulements et ouvre les rigoles que l'eau doit suivre pour le fertiliser. Mais la nature a ses caprices : il y a des landes qu'elle a déshéritées des sources qui les rendraient fertiles, tandis qu'ailleurs elle a semé ces sources en abondance. Dans la montagne même, il y a des lieux où il serait utile de découvrir ou d'amener des eaux. M. Remy, adjoint de la commune de Gerbépal, a imaginé un moyen d'y parvenir : il a creusé des voûtes souterraines, dont l'une n'a pas moins de soixante mètres de longueur : quatre de ces voûtes lui fournissent un ruisseau qui donne près de 200 mètres cubes d'eau par heure en temps sec, et qui arrose utilement un hectare de prairies. M. Remy continue cette œuvre intéres-

sante, et il est désigné en quelque sorte par ses premiers travaux pour prendre part à vos prochains concours.

Je ne puis vous parler de cet essai curieux et du premier succès qui l'a couronné, sans rencontrer sous ma plume le nom du cultivateur distingué qui nous en a rendu compte, et qui nous a fait connaître aussi les travaux de M. Didier, propriétaire à Gerbépal. Vous n'avez pas oublié l'impression qu'a produit sur vous le rapport qui nous fut adressé à ce sujet par M. May, cultivateur à Mandray et membre du comice agricole de Saint-Dié. Une saine appréciation, un style simple et concis, un exposé lucide des vues les plus justes et les plus intelligentes, distinguaient cette œuvre de quelques pages à un degré si remarquable que nous avons désiré nous associer M. May, et qu'il compte aujourd'hui dans nos rangs. Puisse la commune qu'il habite comprendre que, par cette distinction, nous n'avons pas seulement voulu récompenser le mérite auquel M. May avait su s'élever de lui-même, mais encore montrer à ses concitoyens le prix qu'ils devaient attacher à ses conseils et à ses efforts pour les amener dans la voie des améliorations.

Nous avons suivi avec un vif intérêt les travaux de M. Ferry, serrurier mécanicien à Epinal, inventeur d'instruments nouveaux pour l'agriculture et d'une charrue perfectionnée. Le mémoire dans lequel notre collègue, M. Mathieu, a rendu compte de cette charrue et du rayonneur agricole, doit être publié dans nos *Annales ;* le rapporteur de votre commission des primes doit aussi vous entretenir des perfectionnements de M. Ferry et vous proposer pour lui une récompense que MM. Dutac ont voulu accroître de leurs dons, en reconnaissance des bons résultats que ces instruments leur ont assurés. Je n'ai donc, Messieurs, qu'à me renfermer dans cette simple

mention d'une entreprise qui dotera la ville d'Epinal d'une bonne fabrication d'instruments d'agriculture, appropriés à nos besoins locaux. Je ne dois pas omettre, cependant, de vous rappeler que les premiers essais de M. Ferry ont engagé un de nos collègues, M. Sarazin, à nous soumettre un mémoire sur la théorie de la charrue. Ce mémoire expose, avec une précision mathématique, les obstacles qui s'opposent à ce que cet instrument parvienne au degré de perfection que quelques esprits ont rêvé : il démontre avec une lucidité parfaite les écueils contre lesquels sont venus se briser les efforts de tant d'inventeurs.

Notre département doit à la Société d'Emulation l'introduction de plantes et de semences nouvelles, et de plusieurs variétés de fruits encore inconnues. Quelques-unes n'ont pas réussi, mais plusieurs occupent maintenant le premier rang dans les cultures. Nous avons continué ces utiles essais avec le concours de nos collègues des autres départements. M. le docteur Valdezey, de Liancourt, et M. Pierrard, de Verdun, notamment, nous ont envoyé des greffes de nouvelles espèces de poiriers et de pommiers que nous nous sommes empressés de répandre dans le pays.

Nous avons voulu aussi introduire dans le département l'emploi des trayons artificiels, inventés par M. Gierster, de Vienne en Autriche. Ces instruments, essayés par des membres de la Société, ont présenté des résultats divers qui ne nous permettent pas encore de les recommander. Les essais seront continués.

Vous n'avez pas oublié, Messieurs, les vives inquiétudes que fit naître, il y a quelques mois, l'apparition en Allemagne du typhus contagieux des bestiaux. Ce terrible

fléau, sorti des steppes de la Russie, s'avançait rapide et menaçant, et jetait l'alarme dans nos campagnes. L'administration ne perdit pas un instant : dans sa vigilante sollicitude, M. le Préfet s'empressa de préparer les mesures qui devaient permettre de combattre le danger dès qu'il viendrait nous atteindre : il confia à notre collègue, M. Mathieu, la mission d'étudier cette maladie, et de préparer un rapport sur les moyens d'en prévenir l'invasion et d'en diminuer les ravages. Le choix était heureux. En 1814, la guerre étrangère nous avait apporté, parmi tant d'autres désastres, le typhus des bestiaux, et M. Mathieu avait fait partie de la commission de vétérinaires chargée par le préfet de Paris d'étudier cette épizootie. Sous les auspices des maîtres de la science, il avait suivi toutes les phases de cette maladie, et appris les moyens de la combattre. Aussi, M. Mathieu était-il en mesure de répondre dignement à la confiance de l'administration. Dans son travail, notre collègue expose les moyens de prévenir l'invasion du mal, de circonscrire ses ravages et de traiter les bestiaux attaqués. Heureusement, le fléau n'est pas arrivé jusqu'à nous ; mais nous ne devons pas moins exprimer au premier administrateur du département notre reconnaissance de son empressement à pourvoir à la sauvegarde de nos campagnes.

Si les intérêts agricoles ont été l'objet constant de notre sollicitude et de nos efforts, si la commission spéciale qui est chargée de toutes les études qui concernent l'agriculture n'a pas cessé un instant de s'en occuper, les sciences et les lettres ne sont pas restées étrangères à nos études, et plus d'une fois des œuvres intéressantes sont venues fixer notre attention.

STATISTIQUE.

La statistique surtout a compté des travaux nombreux. Celle du département des Vosges, entreprise par nos collègues, MM. Lepage et Charton, est maintenant livrée en partie à la publicité, et peut être appréciée à sa valeur. Ce précieux monument, cette source féconde de renseignements et d'études, doit parvenir à un grand succès, et chez nous, et au dehors. Il en est digne à tous égards; car il est difficile de rencontrer, avec un style plus convenable, un ordre plus méthodique, des recherches plus consciencieuses, un ensemble plus intéressant. Ainsi se trouvera enfin réalisée cette œuvre importante, dont la conception et le plan appartiennent à notre président honoraire, M. le vicomte Siméon, qui montre, dans toutes les occasions, tant de dévouement à notre Société et tant de sincère affection pour les membres qui la composent. Sur sa proposition, le Conseil général des Vosges a accordé à la *Statistique* un premier encouragement qui, nous l'espérons, se renouvellera l'année prochaine. Vous avez voulu seconder cette œuvre par les moyens qui étaient au pouvoir de chacun de vous : et, à tous égards, la Société peut la revendiquer comme sienne, puisqu'elle se compose des travaux réunis d'un certain nombre de ses membres.

M. Berher, notre collègue, vous a lu un mémoire du plus haut intérêt sur le mouvement de la population d'Epinal pendant une durée d'un demi-siècle. Au premier aspect, un travail de ce genre ne semble offrir de l'importance qu'au point de vue de la statistique; mais M. Berher a su en faire sortir des enseignements d'un ordre encore plus élevé. Il s'est attaché à montrer par ses calculs que la durée moyenne

de la vie, de 1795 à 1800, n'était à Epinal que de 31 ans 1 mois et 15 jours, tandis que, de 1840 à 1845, elle a été de 33 ans 10 mois et 15 jours. On ne saurait signaler une preuve plus éclatante des améliorations survenues dans les conditions d'existence de nos concitoyens. M. Berher pose ensuite en principe et démontre que l'accroissement de la population tient bien moins à l'augmentation du nombre des naissances qu'à la diminution du chiffre des décès et à la plus longue durée de la vie moyenne.

M. Pierrot, curé de la paroisse de Champdray, nous a soumis un mémoire sur l'histoire, la description et la statistique de cette commune. C'est assez indiquer l'appréciation que vous avez faite de ce travail, que de vous rappeler qu'il a valu à son auteur le titre de membre associé libre. On aime à voir le prêtre se reposer ainsi des fatigues de son saint ministère et joindre aux consolations qu'il répand dans les familles, les leçons et l'exemple des travaux utiles.

Notre collègue, M. Mansion, vous a lu son travail sur la statistique de l'instruction primaire dans le département des Vosges. Cette œuvre, si riche de faits, si compliquée de chiffres, mais qui met en évidence tant de résultats heureux, a été écoutée avec un intérêt qui ne s'est pas affaibli un instant pendant une heure et demie de lecture. Etait-ce seulement l'effet d'un style coloré et attachant? Non, Messieurs, malgré ce mérite incontestable, malgré les vues saines et profondes dont ce travail est semé, un sentiment bien juste nous faisait mettre plus de prix encore à ses révélations. C'était le plaisir de voir notre département continuer à se distinguer dans les progrès de l'instruction, compter dans les écoles un nombre considérable et toujours plus grand d'élèves, et améliorer de plus en plus ces établissements : nous nous rappelions que, pendant longtemps, nous avions donné des soins particuliers à l'instruction, et nous recon-

naissions avec plaisir que là encore nos encouragements et nos récompenses avaient largement contribué aux progrès.

Je rangerai aussi parmi les documents statistiques l'état des améliorations exécutées en 1844 par l'administration des forêts. Chaque année, M. Munschina, notre collègue, nous fait connaître celles qui ont été réalisées dans sa conservation, et nous nous empressons de les publier dans nos *Annales* comme une excitation et un exemple. Cette mesure est utile, et les autres sociétés l'ont imitée de nous. Bien des obstacles et des revers viennent décourager les efforts des propriétaires : qu'ils ne se laissent pas rebuter; qu'ils imitent la patience et la persévérance de l'administration et ils arriveront au succès. L'administration est près de l'atteindre : encore quelques années et le repeuplement des vides des forêts des Vosges sera terminé. En 1844, plus de 356 hectares ont été repeuplés par les gardes et par les adjudicataires; plus de 363 par les concessionnaires de menus produits; près de 6 millions de plants ont été repiqués; 60,000 mètres de fossés ont été exécutés ou réparés; plus de 50,000 mètres de chemins ont été ouverts.

SCIENCES NATURELLES.

La géologie, qui compte dans nos publications des mémoires recherchés avec empressement par tous ceux qui s'occupent des sciences naturelles, n'a pas cessé d'occuper ceux de nos collègues à qui elle est familière. C'est ainsi que M. Hogard vient de faire une seconde édition de sa carte routière du département des Vosges, en y indiquant les formations géologiques si nombreuses et si variées qui font de notre contrée le terrain le plus heureusement disposé pour l'étude de cette science. A cette carte si intéressante, M. Hogard a eu l'heureuse idée d'en joindre une seconde

qui donne les divisions et les étendues respectives des différents sols superficiels. J'aurais dû peut-être vous entretenir de celle-ci à l'occasion de l'agriculture, puisqu'elle lui assure des renseignements précieux : mais là ne se bornera pas son utilité ; et, sous une foule de rapports, elle viendra en aide aux études et aux travaux de nos administrations. M. Hogard a vu ces œuvres nouvelles accueillies avec le plus vif intérêt par le conseil général, qui en a compris toute l'importance et qui s'est empressé d'acquérir les exemplaires nécessaires pour en doter toutes les bibliothèques cantonales.

M. Hogard nous a aussi fait hommage d'un autre travail intitulé : *Aperçu de la constitution minéralogique et géologique du département des Vosges ;* il fait partie de la Statistique générale de ce département.

Sous les auspices de M. le docteur Mougeot, nous avons reçu de notre collègue, M. le docteur Gaillardot, alors à Saïda en Syrie, une *Notice géologique sur l'Égypte*, accompagnée d'un dessin qui présente les coupes les plus curieuses de cette contrée. Déjà, l'an dernier, nous avons publié dans nos *Annales* une carte que M. Gaillardot nous avait adressée, et qui indique les dispositions générales des vallées de la Syrie. Espérons que notre commission de publication trouvera moyen de donner place dans notre prochain volume aux nouveaux travaux d'un collègue qui, dans des contrées si lointaines, montre tant de zèle pour la science et tant d'affection pour notre Société.

Un rapport spécial rendra compte des accroissements du musée d'histoire naturelle ; mais celui de nos collègues qui accomplit chaque année cette tâche intéressante ne manque jamais de s'oublier lui-même et de s'effacer avec cette modestie qui accompagne toujours un mérite supérieur. Laissez-moi devancer son œuvre pour vous dire que, cette année comme les précédentes, c'est surtout à M. le docteur Mougeot,

à son zèle et à son dévouement sans bornes, que cet établissement doit ses développements rapides. Je regrette de ne pouvoir citer les dons dont il l'a enrichi, et d'être réduit à mentionner seulement le douzième cahier de sa belle collection des plantes cryptogames voségo-rhénanes, qu'il nous a adressé et que nous avons fait déposer au musée comme les précédents.

M. le docteur Godron, de Nancy, notre collègue, nous a fait hommage de sa *Flore de la Lorraine*, ouvrage justement apprécié par tous ceux qui s'occupent de la botanique de nos contrées.

ARCHÉOLOGIE.

Dans la période qui vient de s'écouler, nous avons continué avec succès les recherches archéologiques. A deux reprises, et à l'aide des subventions mises à sa disposition, notre collègue, M. Laurent, a fait exécuter à Grand des fouilles qui ont amené d'heureux résultats et qui ont enrichi d'objets rares et curieux le musée qu'il dirige avec tant de soin. Un rapport spécial a déjà signalé au public les accroissements importants que ce musée a reçus en ce qui concerne les antiquités, et nous avons vu avec reconnaissance se continuer et se propager le généreux désintéressement qui porte nos concitoyens à l'enrichir de leurs dons. Divers ouvrages et des mémoires intéressants nous ont été adressés par plusieurs de nos collègues. M. Gravier, auteur de l'*Histoire de Saint-Dié*, nous a envoyé une notice très-remarquable sur les villages de Fougerolles et du Val-d'Ajol. Un autre de nos collègues, M. Pensée, d'Orléans, nous a transmis la suite de ses belles publications sur les monuments civils de cette cité, qu'un souvenir commun de gloire rattache en quelque sorte à nos contrées.

M. Beaupré, de Nancy, membre aussi de notre Société, nous a offert son bel ouvrage intitulé : *Recherches sur l'Imprimerie en Lorraine*, si riche de faits curieux et de justes appréciations. M. Dumont, de Commercy, nous a fait hommage de son histoire de cette ville, fruit des plus patientes et des plus laborieuses recherches. J'en ferai suffisamment l'éloge en rappelant qu'il est devenu le titre de l'admission de M. Dumont en qualité de membre correspondant.

Puis-je omettre ici, Messieurs, la part si large que deux autres de nos collègues, MM. Grillot et Laurent, ont prise aux travaux de la restauration de l'église d'Épinal ? Sous la haute direction de M. Boulangier, le digne curé de notre ville, cet antique monument est sorti des mutilations de la barbarie et du mauvais goût des derniers siècles. C'est aujourd'hui, pour le style de son époque, un des plus intéressants et des plus curieux de tous ceux qui ont pu échapper aux ravages du temps et à la main non moins funeste de l'ignorance présomptueuse. La science gardera une reconnaissance profonde à M. l'abbé Boulangier, dont le zèle éclairé a tenté avec courage cette entreprise qui paraissait insurmontable et qui cependant a été couronnée d'un si grand succès ; mais elle associera à son nom ceux des archéologues distingués qui l'ont secondé de leur concours et de leurs conseils.

SCIENCES MÉDICALES.

Les sciences médicales nous ont offert des travaux intéressants.

Le concours sur la fièvre typhoïde est resté ouvert ; et il nous est venu à cet égard des communications et des mémoires parmi lesquels je me bornerai à indiquer celui qui nous a été adressé par M. le docteur Turck.

Je citerai encore un mémoire de M. Edmond Simonin sur le service des vaccinations dans le département de la Meurthe, communication intéressante et qui permet à nos médecins des études comparatives sur cette partie importante de l'hygiène publique.

Deux autres mémoires doivent être mentionnés d'une manière plus spéciale : celui de M. le docteur Oulmont, de Paris, sur la pleurésie chronique, celui de M. le docteur Pierre, sur la ville d'Épinal considérée au point de vue médical. Tous deux ont valu à leurs auteurs de prendre place dans nos rangs, le premier en qualité de membre correspondant, le second en qualité de membre titulaire.

Ces ouvrages ont tous été l'objet de rapports qui nous ont été soumis dans nos séances : le temps, et, je dois le dire aussi, les connaissances spéciales me manquent pour vous en rendre un compte convenable.

Nous avons aussi soumis à l'examen d'une commission l'appareil inventé par M. le docteur Briguel, pour la réduction mécanique des luxations et des fractures. La commission a apprécié cette découverte : elle a fait fonctionner cet appareil sous ses yeux et elle s'est convaincue des heureux résultats qu'il assure dans ces opérations difficiles ; il conviendra surtout pour la réduction des luxations anciennes, parce qu'il permet de vaincre la résistance qu'opposent la raideur des muscles et le raccourcissement des tendons.

SCIENCES MATHÉMATIQUES. — MACHINES.

Notre collègue, M. Guibal, de Nancy, nous a adressé une série de problèmes sur les tangentes au cercle. Cet ouvrage a été renvoyé à l'examen de votre commission

spéciale, et il nous en a été rendu compte par M. Sarazin. D'autres envois nous ont aussi été faits par M. Guibal, qui se montre pour nous un collaborateur actif et dévoué.

Nos commissions ont eu à s'occuper de l'examen de machines nouvelles qui ont été présentées à la Société : elles ont regretté de n'avoir pas à signaler des résultats certains, un succès incontestable ; elles ont dû se borner à des conseils qui, sans doute, seront mis à profit, et aux encouragements que méritent toujours les tentatives de ce genre, poursuivies avec persévérance et dévouement.

INDUSTRIE. — BEAUX ARTS.

Si les nouvelles machines, avant d'être appréciées au point de vue des services qu'elles peuvent rendre à l'industrie, doivent d'abord être étudiées eu égard aux lois qui régissent les forces et les résistances, il est d'autres œuvres qui appartiennent à l'industrie seule, ou qui relèvent de l'industrie et des beaux arts. C'est dans ce genre qu'il faut classer les travaux de sculpture religieuse qui ont été exécutés à Mirecourt, par MM. Boileau et Ciroux, travaux qu'une députation a été chargée de visiter, et qui nous ont paru assez dignes d'intérêt et d'encouragement pour mériter à MM. Boileau et Ciroux leur admission dans notre Société.

Cette fois encore, nous avons voulu prouver combien nous mettions d'empressement, combien nous attachions de prix à accueillir les hommes qui s'occupent d'œuvres utiles, à rallier à nous tous ceux qui se montrent les amis du progrès, tous ceux qui, par leur dévouement et leurs connaissances, peuvent nous aider à doter notre département de perfectionnements nouveaux.

ÉCONOMIE SOCIALE.

Je me bornerai à citer dans cette partie deux mémoires publiés par notre collègue, M. Collard, de Martigny, l'un sur la dénaturation du sel, l'autre sur les chemins de fer de la Méditerranée au Rhin. Ces grandes questions échappent à l'analyse. Il ne me conviendrait pas de vous parler plus longuement d'une autre petite brochure que j'ai publiée, de concert avec M. Gahon, architecte à Epinal, sous le titre *d'Appel aux conseils généraux*, pour démontrer les avantages qu'offrirait un chemin de fer dirigé par les Vosges, de Metz à Besançon. Qu'il me suffise de vous dire que cet appel a été entendu. Le Conseil général des Vosges sollicite l'exécution de cette ligne; celui de la Haute-Saône émet le même vœu et fait commencer les études. Espérons que le Gouvernement sera frappé de sa haute importance, des ressources qu'elle offrirait pour la défense du territoire, et qu'un jour une grande communication traversera nos contrées, et permettra d'y exploiter tant de richesses que la cherté des transports condamne à la stérilité.

SCIENCES DIVERSES.

Notre collègue, M. Hogard, nous a fait hommage d'une publication nouvelle dont il est l'auteur en collaboration avec M. Bannerot, avocat à Epinal : c'est le *Code annoté des chemins vicinaux*, manuel indispensable à tous les fonctionnaires qui sont appelés à surveiller ces voies de communication si importantes et, pendant longtemps, complétement abandonnées. La loi de 1836 a été féconde en grands résultats; mais elle offre des difficultés, et

ce sera une bonne fortune pour tous ceux qui sont chargés de l'appliquer, que de rencontrer un ouvrage qui, dans un style clair et concis, leur fournira la solution de toutes celles qui pourraient les embarrasser. Ce code me paraît digne de figurer désormais dans toutes les mairies, à côté du *Bulletin des lois*, et plus d'un jurisconsulte se félicitera d'en accroître sa bibliothèque.

LITTÉRATURE.

Plusieurs ouvrages littéraires nous ont été soumis. Notre collègue, M. Albert Montémont, nous a adressé diverses pièces de poésie et l'analyse de l'ouvrage de M. Amé Boué sur la Turquie d'Europe. Dans l'une de nos dernières séances, il nous a aussi fait hommage d'un nouvel ouvrage intitulé : *Grammaire générale ou philosophie des langues d'après les usages comparés des langues hébraïque, grecque, latine, allemande, etc.* Une œuvre aussi importante devra devenir l'objet d'un rapport spécial.

M. Noël, de Nancy, auteur de mémoires du plus haut intérêt sur l'*Histoire de Lorraine*, nous a adressé une note sur le duel; M. Vagner, de Nancy, aussi membre correspondant, nous a envoyé une brochure intitulée : *Considérations sur les rapports actuels de la science et de la croyance;* enfin notre collègue, M. Pinet, de Paris, nous a fait parvenir une autre brochure intitulée : *Considérations sur le débit oratoire.*

Ces envois viennent de nous arriver, et je regrette que le temps m'ait manqué pour me mettre en mesure de vous en rendre compte.

Qu'il me soit permis cependant d'exprimer ici un regret. Dans la période qui vient de s'écouler, la littérature n'a pas eu sa part accoutumée : peut-être avons-

nous subi, à un trop haut degré, l'influence de l'esprit sérieux et positif qui caractérise notre siècle. Espérons que cet oubli sera réparé. Dans nos belles contrées, les sujets littéraires ne peuvent manquer, les inspirations, pas davantage. Pour moi je désirerais que la Société accueillit la pensée de fonder une biographie vosgienne, complément naturel et nécessaire de l'histoire et de la statistique du département. Ce vœu, accueilli déjà par l'assentiment de quelques-uns de nos collègues, sera sans doute traité avec la même faveur par notre Société.

BEAUX ARTS.

Je n'ai à mentionner ici, Messieurs, qu'un acte solennel, par lequel vous avez voulu rendre un éclatant hommage à la mémoire d'un enfant des Vosges, qui, des rangs les plus humbles de la société, a su s'élever, à force de travail et de génie, à la gloire la plus haute et la moins contestée. Vous avez formé le projet d'élever une statue à Claude Gelée, dit le Lorrain, et, de toutes parts, cette idée a rencontré une vive et profonde sympathie : la ville d'Epinal l'a accueillie avec empressement ; le conseil général du département lui a donné son approbation ; plusieurs communes sont venues déjà s'associer à l'entreprise par leurs souscriptions. Hors du département, votre appel a été aussi entendu, et la commission qui s'est formée sur votre demande a le meilleur espoir d'arriver au succès. Il vous appartenait de prendre ainsi l'initiative d'une entreprise noble et généreuse : honorer les gloires nationales, c'est en préparer de nouvelles. Les hommages qu'un pays décerne à ses grands hommes sont un mobile puissant d'émulation et de travail ; qui sait si quelque jour, en contemplant la statue de Claude le Lor-

rain, quelque génie naissant, rebuté par les obstacles, ne sentira pas ranimer son courage et retremper son âme en se rappelant l'énergie du grand artiste et les difficultés qu'il a su vaincre.

Je m'arrête, Messieurs; j'ai dépassé le temps qui m'était accordé, et cependant je ne vous ai présenté qu'une nomenclature aride et surtout incomplète des nombreux travaux qui se sont produits dans l'intervalle qui nous sépare de notre dernière séance publique. Cette fois, Messieurs, les liens qui nous unissent tous, malgré les distances et les obstacles, semblent encore s'être resserrés davantage. De tous les points de la France, du fond même de l'Égypte, nos collègues se sont empressés de nous adresser leurs œuvres. Tous ont éprouvé la féconde influence de l'association : tous ont voulu lui rendre hommage. Sans elle, combien de ces travaux seraient restés inachevés en face de l'isolement qui décourage; combien n'auraient pas même été entrepris, si leurs auteurs n'avaient su d'avance qu'ils trouveraient près de nous l'encouragement et les éloges qu'ils méritent, la seule récompense que leur ambition recherche!

Si cette vérité devait être comprise par nous tous, Messieurs, elle n'a pas échappé non plus à ceux qu'un généreux dévouement porte à s'occuper du progrès des sciences et des arts. De nombreux candidats ont demandé et obtenu place dans nos rangs, nouvelle preuve de l'appréciation favorable qui est accordée à nos travaux, au dehors comme au dedans de notre département. Dans le cours de cette année, vous avez accordé le titre de membre correspondant à MM. :

Poirel, avocat général à la cour royale de Nancy, à qui vous aviez, l'an dernier, décerné l'une de vos

médailles pour les grandes améliorations de sa ferme d'Andoivre ;

Lionnet, professeur de mathématiques au collége Louis-le-Grand ;

Chrétien, professeur d'agriculture à l'école normale de Nancy ;

Valdezey, médecin à Liancourt ;

Dumont, de Commercy, auteur de l'histoire de cette ville et de plusieurs écrits estimés ;

Génin, professeur à la faculté de Strasbourg ;

Oulmont, d'Epinal, médecin à Paris, auteur d'un *Mémoire sur la pleurésie chronique ;*

Gley, agent comptable en Afrique, auteur de la traduction, insérée dans nos *Annales* de 1838, d'un ouvrage sur la géologie du Kaisersthul ;

Charlier, inspecteur des forêts et membre de la société des antiquaires de Normandie ;

Claudel, ingénieur civil à Paris.

Le titre d'associé libre a été accordé à MM. Boileau et Ciroux, dont je vous ai déjà parlé ;

A M. Malgras, directeur de l'école normale de Mirecourt ;

A M. May, de Mandray, et à M. Pierrot, curé de Champdray, dont je vous ai signalé les travaux ;

Et enfin, à M. Louis Buffet, de Mirecourt, jeune homme qui se distingue par les plus fortes études, et dont les premiers essais ont prouvé qu'en agriculture il serait digne de son père, qui, le premier, aura reçu la grande prime départementale fondée par le Ministre de l'agriculture.

Deux nouveaux membres titulaires seulement ont été élus ; M. le docteur Pierre, dont j'ai cité les travaux, et M. Ballon, d'Epinal, déjà membre correspondant, dont le zèle éprouvé et les connaissances promettent le plus utile concours.

Ainsi, notre grande famille s'accroît sans cesse; les hommes les plus honorables viennent s'y rattacher; et, par un bonheur qui m'épargne une tâche douloureuse, je n'ai à vous signaler aucune perte. Aucune tombe ne s'est ouverte sur laquelle j'aie à répandre les modestes tributs de nos éloges et de nos regrets.

Je termine, Messieurs; mais si, en commençant, j'ai dû vous signaler le puissant appui que des mesures récentes vont nous donner dans nos efforts en faveur de l'agriculture, puis-je omettre de vous rappeler celles que le Ministre de l'instruction publique vient aussi de prescrire, et qui doivent imprimer à nos autres travaux une nouvelle impulsion.

Une ordonnance royale du 27 juillet dernier vient de fonder la publication d'un *Annuaire des sociétés scientifiques et littéraires du royaume*. Cette publication comprendra leurs statuts, l'exposé de leur origine, de leur but et de leurs ressources, l'analyse de leurs travaux les plus importants, la relation de leurs séances publiques, le programme des prix qu'elles proposent, la liste de leurs membres, et la nomenclature des principaux corps savants des autres états. Cette ordonnance leur assure, en outre, une participation aux fonds accordés par les lois de finances, l'envoi des publications de l'Institut, et, pour celles qui ont des bibliothèques, une part dans la distribution des ouvrages provenant du fonds des souscriptions et du dépôt légal. Chaque année, un rapport général, soumis au Roi, rendra compte des travaux de toute nature des sociétés et de leurs membres.

Ainsi, Messieurs, le Ministre de l'instruction publique a compris, comme celui de l'agriculture, la nécessité de s'emparer de la haute direction des corps savants, de donner de l'ensemble à leurs travaux, de l'harmonie à

leurs efforts, d'établir entre eux des relations plus étroites et de rattacher leurs œuvres à un centre commun. Dans le concours de toutes ces mesures, il y a une pensée éminemment féconde, et dont le premier effet sera nécessairement d'accroître le zèle et de fortifier les courages et les dévouements. Désormais l'œuvre vraiment utile ne restera plus isolée : elle trouvera, au-delà du cercle modeste où elle se produisait, une approbation supérieure, une publicité plus élevée, de plus larges encouragements.

Dès aujourd'hui commence donc une ère nouvelle pour les sociétés comme la nôtre. Nous saurons répondre dignement à ces hautes sollicitudes; nous redoublerons d'efforts et de zèle pour faire fructifier ces mesures importantes, qui vont développer de plus en plus le goût des études sérieuses et la communication des idées nobles et utiles. Venez donc à nous, vous qui aimez le travail, vous qui aimez le progrès, vous que le feu sacré d'un vrai patriotisme porte à rechercher tout ce qui peut être utile à vos concitoyens. Désormais nous avons à vous offrir plus que nos éloges, plus que notre estime et notre affection; nous pouvons vous montrer en perspective ce rapport annuel, qui dira à toute la France vos efforts et votre dévouement.

RAPPORT

SUR LA

DISTRIBUTION DES PRIMES

DÉCERNÉES

A L'AGRICULTURE ET A L'HORTICULTURE,

PAR M. CLAUDEL,

MEMBRE TITULAIRE.

Messieurs,

Je viens, comme organe de vos commissions des primes, d'agriculture et d'horticulture réunies, soumettre à votre approbation le rapport que j'ai été chargé de rédiger : pour accomplir ma tâche j'ai besoin de toute votre indulgence; car j'avoue humblement entendre fort peu de chose en quelques-unes des matières dont j'ai à vous entretenir, et il a fallu les instances de mes collègues pour me déterminer à une pareille témérité.

Messieurs, la France, après avoir heureusement lutté pour conquérir le premier rang dans les sciences et les lettres, après avoir montré que son industrie lui promettait aussi la première place parmi les nations, infatigable comme l'est un peuple dirigé par de grandes, par de nobles

inspirations, a reporté ses efforts vers un art trop longtemps négligé, vers l'agriculture, base de toute prospérité nationale; et pour arriver plus vite à l'accomplissement de cette grande œuvre, elle a fait un appel à tous ses enfants. C'est à sa voix, Messieurs, que vous avez répondu, en instituant, au sein de la Société d'Émulation, une commission d'agriculture. Quoiqu'une juste réserve me commande d'être très-sobre dans les louanges que votre zèle persévérant a mérités, je dois à la vérité de dire qu'une grande part des immenses améliorations que l'art agricole a reçues dans les Vosges, provient de vos efforts.

Depuis vingt ans, vous offrez vos couronnes au zèle, au dévouement et à la capacité de nos agriculteurs vosgiens; et, chaque année, grâce aux allocations que le conseil général n'a cessé de vous voter, et à celles que M. le Ministre de l'agriculture veut bien mettre à votre disposition, vous stimulez ce zèle et cette capacité en remettant solennellement vos primes aux plus dignes de vos concitoyens.

Des associations composées de l'élite des cultivateurs praticiens de chaque arrondissement, sont venues depuis prendre une part du fardeau que vous vous étiez imposé, et ont ainsi rendu moins difficile votre noble tâche. Vous devinez, Messieurs, qu'il s'agit des comices dirigés par les hommes les plus éminents de leurs circonscriptions; c'est à ces honorables collègues que vous devez les précieux renseignements dont vous avez besoin pour juger les demandes qui vous sont adressées; et leur zèle persévérant et éclairé mérite nos sincères et vifs remerciements. C'est par ces efforts réunis et ces bonnes relations que le bien se fait; aussi voyez : nos prairies naturelles produisent davantage parce que les travaux et les irrigations sont mieux dirigés; des terrains, jadis incultes, sont convertis en prairies admirables; les luzernes, les trèfles et les plantes sarclées

commencent à couvrir nos champs ; les terres sont mieux cultivées ; les instruments aratoires nouveaux et dont le mérite ne peut être contesté, se trouvent chez vos intelligents cultivateurs ; les maisons et les étables sont mieux bâties et tenues plus proprement ; le bétail enfin s'améliore, grâce à plus de soins et à une plus copieuse alimentation.

Cependant, Messieurs, il m'est douloureux de dire ici qu'une chose bien importante nous manque encore, chose pour laquelle les plus petits états d'Allemagne font les plus grands efforts, je veux parler de l'instruction agricole : n'est-il pas honteux et déplorable de nous voir dépasser sous ce rapport ? N'est-il pas déplorable de négliger dans nos colléges et nos écoles primaires supérieures, cette instruction, seule capable de faire de bons, de vrais agronomes ? Qui veut la fin, doit vouloir les moyens ; eh bien, nous faisons presque le contraire : c'est un affligeant paralogisme qui nous entraîne ; car nous voulons des effets sans chercher à créer les causes. Faisons donc des vœux pour que des cours d'agriculture soient enfin institués ; faisons surtout des vœux pour que les chambres votent, en faveur de l'agriculture, des crédits plus larges, afin que celle-ci, redoublant ses efforts, produise assez pour éviter ce honteux tribut qu'au premier bruit de guerre nous sommes forcés de payer à l'étranger.

Il est une autre classe de travailleurs que, depuis peu, vous appelez aussi à vos concours.

En invitant, pour la seconde fois, l'horticulture vosgienne à venir recevoir sa part des récompenses que vous accordez, vous n'avez fait qu'obéir à ces nobles idées qui veulent, qui exigent que l'on encourage tous ceux qui contribuent au bien-être général, et certes, chaque jour, l'horticulture démontre par quelle large part elle vient concourir à ce bien-être tant désiré. Veuillez, Messieurs, vous reporter

aux expositions vernales et automnales dont nous devons aujourd'hui couronner le mérite, et vous rappeler ces belles collections dues à la capacité de nos horticulteurs : vous serez convaincus que, dès ce moment, nous pouvons tout attendre de ces dignes travailleurs, et que bientôt, par leurs efforts incessants, nous éviterons le tribut que les départements voisins nous imposent. Aussi leur dirai-je : sachez mépriser les cris de quelques détracteurs; doublez au contraire vos efforts qui ont produit déjà des résultats si remarquables; les récompenses matérielles et honorifiques sont là qui vous attendent. Plus de dégoût! si, autrefois, comme tous ceux qui se courbaient sous les pénibles travaux des champs, vous étiez dédaignés, aujourd'hui la raison publique a fait impitoyablement justice de ces préjugés dégradants; voyez vos concitoyens réunis pour vous applaudir; voyez sur tous les points de la France l'heureux mouvement qui s'opère en faveur de l'horticulture; à Paris, le Roi a bien voulu accepter le titre de protecteur de la société centrale; Mesdames les duchesse d'Orléans et princesse Adelaïde ont offert des médailles d'or; les duchesse Decaze, marquise d'Audiffret, comtesse d'Harcourt, Paul de Ségur et d'autres nobles dames se sont constituées patronesses et ont été reçues membres honoraires de la même société. Ces démonstrations ne prouvent-elles pas qu'à Paris, comme ici, comme partout en France, on accorde aujourd'hui toute son estime à qui travaille avec énergie, intelligence, quelle que soit du reste sa position sociale.

Je terminerai, Messieurs, ces considérations en vous priant d'écouter encore ce peu de mots d'une allocution prononcée à Gand par M. l'abbé Berlèze, lors du troisième festival quinquennal de Flore : « Messieurs, disait-il, le » spectacle éblouissant que vous venez de nous offrir..,

» la solennité qui vous réunit aujourd'hui dans cette en-
» ceinte, tout cet appareil de fête et de joie nous attestent
» hautement l'empire que l'horticulture exerce désormais
» dans tous les pays; partout elle est considérée comme
» un symbole de la prospérité publique, et ce grand ré-
» sultat, d'où émane-t-il, sinon des sociétés qui lui ont
» donné l'élan et la vie. ».

Mais, Messieurs, je partage l'impatience générale qui appelle la distribution de vos couronnes; je vais donc indiquer le plus brièvement possible les titres des lauréats.

AGRICULTURE.

CULTURE COMPLÈTE PERFECTIONNÉE.

La capacité et l'ordre, si nécessaires pour la prospérité de tout ce qu'entreprend l'homme, vous ont paru tellement indispensables à la tête de notre agriculture, que vous avez offert de larges récompenses à ceux de nos cultivateurs qui se distingueraient par une culture perfectionnée et aussi complète que possible. Au nombre des candidats qui ont répondu à votre appel, vos commissions ont particulièrement distingué MM. Esmez, de Martinvelle, et Vorms, de Neufchâteau : les titres de M. Esmez sont rappelés dans la notice que M. le président du comice de Mirecourt a bien voulu adresser à votre secrétaire perpétuel; nous y avons vu que M. Esmez est un agriculteur instruit et dévoué à sa profession; que ses cultures sont parfaitement entendues et dirigées, ses prairies artificielles considérables, ses écuries bien construites et entretenues dans un état de propreté exemplaire; que son bétail est surtout de premier choix; enfin que son exploitation peut servir de modèle.

M. Esmez est fils d'un officier supérieur de l'ancienne armée ; par son éducation, il aurait pu choisir une carrière en apparence plus attrayante que celle du cultivateur, mais son bon jugement lui a donné la force de vaincre (permettez-moi de le dire) le ridicule préjugé auquel obéissent trop souvent les jeunes gens dits *de bonne maison*, qui pensent que dans les cités seules on trouve la considération. M. Esmez prouve, lui, que partout les hommes de cœur savent se distinguer ; il prouve qu'à la tête d'une exploitation agricole, un homme capable, zélé, infatigable, peut et doit recueillir, comme ailleurs, l'estime et la considération générales. Vos commissions vous demandent donc pour M. Esmez une médaille en argent.

M. Vorms, suivant le rapport du comice de Neufchâteau, est aussi un agriculteur actif et distingué ; par un zèle persévérant et par de grands travaux, il a rendu à la production des terrains considérables, jadis de nulle valeur ; malgré la dépense et de graves difficultés, son activité énergique ne s'est point ralentie. Il est ainsi parvenu à avoir une belle et bonne exploitation ; en conséquence, vos commissions vous prient de décerner à M. Vorms une médaille en bronze.

CRÉATION ET IRRIGATION DE PRAIRIES NATURELLES.

Messieurs, chaque fois que, dans vos solennités, vous accorderez des primes aux irrigations les mieux dirigées et à la création de prairies naturelles, vous devrez rappeler les prodiges que MM. Dutac frères, nos dignes collègues, ont opérés en ce genre ; car toujours vous montrerez avec orgueil les bords jadis désolés et complétement incultes de notre Moselle, souvent fougueuse comme le sont les torrents, et cependant bravée et domptée par ces in-

trépides praticulteurs; vous montrerez, dis-je, ces bords transformés en immenses prairies de plein rapport : et comme aujourd'hui vous payerez, avec bonheur, à MM. Dutac frères, le juste et solennel tribut que l'on doit et que l'on devra toujours à de pareils travaux.

Nous avons, Messieurs, distingué parmi les candidats de cette catégorie, les sieurs Houvion, de Darney, Gantois, de Saint-Baslemont, et Bourgault, d'Esley.

Pour que, comme nous, vous jugiez du mérite des travaux du sieur Houvion, je ne puis mieux faire que de vous citer quelques mots de la notice adressée par M. le président du comice de Mirecourt : « Nous restâmes tous (le jury de visite) frappés d'étonnement, dit cet honorable collègue, à la vue de ce que l'on peut obtenir d'un travail soutenu par la persévérance; d'un côté, c'est le roc taillé dans le vif, à la hauteur moyenne d'un mètre 40 centimètres, sur une étendue de 75 mètres, pour ménager à la base une rigole d'irrigation. D'une autre part, c'est une muraille d'une hauteur moyenne de 70 centimètres, sur une longueur de 364 mètres, qui soutient les terres contre un ravin, en même temps qu'elle oppose une ingénieuse résistance à l'accès des torrents. Tout cela est l'ouvrage de ce père de famille à la tête de ses cinq fils; tout cela a été fait pour la conservation et l'irrigation d'un pré d'un hectare 61 ares; tout cela est le fruit de la persévérance d'un homme essentiellement honnête et laborieux, qui a su instruire, par son exemple, sa nombreuse famille. »

D'après ce témoignage si clair, si précis et si honorable, nous vous demandons, Messieurs, pour le sieur Houvion, une médaille de bronze et une prime de 50 fr.

Le sieur Charles Gantois vous est déjà connu; il s'était présenté à votre dernier concours, mais, comme ses tra-

vaux n'étaient point terminés, vous aviez ajourné la récompense due à ce digne cultivateur : maintenant que ses efforts persévérants ont atteint le but que vous aviez montré, je vous prie de décerner au sieur Gantois une médaille en bronze et une prime de 40 francs. Notre infatigable collègue, M. le président du comice de Mirecourt, déclare que le jury appelé à faire l'appréciation des travaux de ce postulant, en a rapporté une telle opinion, qu'elle a valu à cet industrieux cultivateur, de la part du comice, le premier prix applicable à l'amélioration des prairies naturelles.

Le sieur Bourgault (Jean-Charles-Cyprien), d'Esley, a récemment converti en belles prairies naturelles trois parcelles de terre contenant ensemble 2 hectares 22 ares; le jury dont je viens de parler a placé ce cultivateur au premier rang des compétiteurs au concours ouvert pour création et irrigation de prairies naturelles, et il est noté comme un homme aussi zélé qu'actif et intelligent. Je vous demande encore, pour le sieur Bourgault, une médaille en bronze.

PRAIRIES ARTIFICIELLES ET DÉFRICHEMENTS.

Pierre Vuidard, cultivateur à la ferme de Dommartin, commune d'Ubexy, vous est présenté, par nos collègues de Mirecourt, comme l'un des agriculteurs les plus intelligents et les plus actifs. En 1841, avec M. Hanus, de Charmes, il remporta le premier prix au concours institué par le comice en faveur des exploitations les mieux tenues; en 1843, le même comice lui décerna le premier prix au concours du labourage; enfin, il est attesté qu'il a défriché et rendu productives différentes parcelles de terre d'une contenance de 11 hectares 76 ares, actuellement cou-

vertes de luzerne et sainfoin. La propriété que ce digne fermier exploite contient 114 hectares ; elle est cultivée avec tous les instruments aratoires nouveaux et perfectionnés, et le choix qu'il a fait de ces instruments révèle, disent nos collègues, un judicieux discernement des meilleures méthodes et des procédés les plus fructueux et les plus économiques.

Voilà, Messieurs, un homme digne d'une haute récompense : il en est digne, non-seulement à cause de ses travaux, mais encore pour les avoir fait étant fermier; nous vous proposons en conséquence de décerner au sieur Vuidard une médaille en argent et une somme de 100 fr., désignée comme prime d'honneur par l'article 1er de votre programme.

MISE EN CULTURE DE TERRAINS IMPRODUCTIFS.

Jean-Baptiste Foissard, cultivateur à Bainville-aux-Saules, a, par des travaux qui l'ont occupé plusieurs années, rendu productifs des terrains d'une contenance de 1 hectare 86 ares, auparavant incultes ou en friche ; il a extrait de ces terrains une quantité énorme de pierres ; de tels travaux méritent, sans contredit, de dignes encouragements. Aussi demandons-nous pour le sieur Foissard une médaille en argent.

Nicolas Hel, propriétaire à Avillers, nous est également signalé, par nos zélés collègues de Mirecourt, comme un intrépide travailleur, déjà couronné par le comice de cette ville pour défrichement. Hel a transformé en vigne, prairies artificielles et terres fertiles, 1 hectare 1/2 de champs auparavant improductifs ; pour arriver à cet heureux résultat, il a fallu faire des efforts extraordinaires et d'autant plus louables que Hel n'appartient point à la classe

des propriétaires riches : nous vous prions donc d'accorder à Hel une médaille en bronze et une prime de 40 fr.

Depuis longtemps nous faisons des vœux (vœux que j'ai renouvelés aujourd'hui) pour que, près de nos écoles, des cours d'agriculture soient institués ; voici, Messieurs, un honorable vieillard, le sieur Grosjean, instituteur à Sapois depuis 40 ans, qui, sans rétribution particulière, a fondé dans son école un de ces cours ; et, pour faire travailler ses élèves, cet instituteur plein de zèle a lui-même défriché 60 ares de terrains attenant à la maison d'école ; cette parcelle, auparavant couverte de roches, est maintenant convertie en jardin, terre et prairie de bonne qualité. Pour récompenser de tels travaux, vos commissions vous proposent de décerner au sieur Grosjean une médaille en bronze et une prime de 30 fr.

Les sieurs Jeandidier, de Mazeley, Joseph Auclair, de Vougécourt, et Jean-Joseph Masson, de Ban-sur-Meurthe, ont aussi fait des travaux remarquables que nous mentionnons ici honorablement, avec l'espoir que ces dignes travailleurs sauront, par de nouveaux efforts, obtenir plus tard nos couronnes.

REPEUPLEMENT DES FORÊTS.

Messieurs, non-seulement les forêts contribuent, par leur puissance condensatrice, à la création et à l'entretien des cours d'eau, mais elles sont encore l'une des principales ressources d'une nation comme la nôtre, car elles aident au développement de l'industrie et des arts, et par les moyens immenses qu'elles offrent, elles peuvent sauver d'une crise les finances de l'Etat et celles des communes ; il faut donc veiller sans cesse à leur bon aménagement et à

leur conservation. Vous avez été dominés par ces vérités en offrant des primes aux communes et aux particuliers qui créeraient ou repeupleraient des forêts sur une étendue de 3 hectares au moins.

L'augmentation considérable du prix du bois et la continuation des défrichements vous ont déterminés à maintenir chaque année ces primes, et M. le Ministre de l'agriculture, par les allocations qu'il vous confie dans le même but, approuve votre détermination. Puissions-nous voir enfin cesser ces défrichements déplorables, arrachés ou par l'intrigue ou par le faux et mensonger prétexte qu'il est nécessaire de rendre à l'agriculture des terres qui lui manquent! J'ai dit faux prétexte, Messieurs, car l'agriculture a suffisamment de terres; ce sont des bras intelligents, dévoués et peut-être plus nombreux qu'il lui faut. Tant qu'elle n'aura pas amélioré ce qu'elle possède aujourd'hui, et rendu à la production tout ce qui est encore inculte, on sera mal fondé à dire qu'elle a besoin du défrichement des bois. Je ne puis terminer ces observations sans signaler le zèle que l'administration forestière de notre département apporte au repeuplement de nos forêts. Notre collègue, M. Maud'heux, vous a tout à l'heure fait connaître l'étendue des travaux si bien et si énergiquement dirigés par les agents de cette administration. Qu'elle reçoive donc ici nos éloges mérités!

Le sieur l'Hôte, maire de la commune du Ban-de-Sapt, vous est signalé comme un homme plein de zèle, et qui, depuis 1839, s'est attaché au repeuplement des forêts de sa commune; il a fait semer et repiquer plus de 3 hectares; il a fait préparer une étendue de 7 à 8 hectares pour y faire de nouveaux semis; enfin, par de nombreuses rigoles d'assainissement, il a amélioré diverses parties de la forêt; ces travaux ont paru à vos commissions dignes d'une médaille de bronze.

Le sieur Vigneron, maire de Robécourt, canton de Lamarche, a transformé, d'après le rapport de l'administration forestière, des terres de peu de valeur en 3 hectares environ de bois actuellement en rapport; mais comme il se propose de faire de nouvelles plantations à côté des premières, vos commissions ont pensé qu'il serait convenable, avant de décerner à M. Vigneron une de vos couronnes, que ces derniers travaux fussent effectués. En attendant, elles vous demandent pour cet intelligent et actif propriétaire une mention honorable.

TRAVAUX DES CHAMPS.

Tout à l'heure, Messieurs, j'ai dit que des bras dévoués manquaient à l'agriculture : je n'ai fait que rappeler une idée dont vous étiez frappés quand vous avez offert des primes aux fidèles et bons serviteurs de labour; en agissant ainsi, vous avez voulu prouver à cette classe de travailleurs que, par du zèle, de l'activité et surtout du dévouement, on recueille non-seulement l'attachement et l'affection des maîtres, mais encore l'estime de tous.

Marie-Jeanne Micard, âgée de 42 ans, participe depuis 25 ans aux travaux agricoles de la famille Mellé, de Bult; pendant tout ce temps elle s'est distinguée par une activité infatigable et une fidélité à toute épreuve; vos commissions croyent Marie-Jeanne Micard digne d'une prime de 30 francs.

Marie-Anne Borel, âgée de 45 ans, offre l'exemple des mêmes vertus consacrées pendant 25 ans au service de M. Paligny, de Moyemont; nous vous demandons pour elle une pareille prime de 30 francs.

Marie-Anne Aubert, sexagénaire, demeure depuis 1815 chez le sieur Jean-Thiébaut Mougel, fromager à Fontaine,

commune de Vagney. Outre les honorables attestations de ce propriétaire et du maire de Vagney, je crois devoir rappeler ici le témoignage de M. le curé de cette commune : « Marie-Anne Aubert, écrit-il, continue chez son maître à faire preuve de fidélité, de dévouement et de courage ; elle paraît disposée à consacrer à la maison qu'elle a arrosée de ses sueurs les restes d'une vie usée dans l'accomplissement de ses modestes devoirs ; elle est digne de fixer l'attention de la Société d'Émulation des Vosges ; » je vous propose donc d'accorder à la fille Aubert une prime de 40 francs.

Voici un de nos dignes concitoyens, le sieur Félix Henry, cultivateur à la Vierge, qui vous présente comme un modèle de domestique dévouée à l'agriculture, Agathe Grandemange, entrée à son service dès l'âge de 14 ans.

« Depuis 24 ans qu'elle est chez moi, dit M. Henry, je n'ai pas un reproche à lui faire; de mœurs pures, elle ne connaît que ses devoirs ; elle dirige elle-même les gens de travail, leur montre constamment l'exemple. Agathe entend parfaitement la culture et sait diriger une exploitation ; ce n'est pas une simple ouvrière : elle connaît les plantes qui conviennent à chaque nature de terrain, et j'ai été souvent à même de mettre à profit ses avis judicieux. » Voilà, Messieurs, le témoignage de M. Henry ; il n'est point exagéré. Nous connaissons personnellement les faits : c'est pourquoi nous vous demandons pour Agathe Grandemange une médaille de bronze et une prime de 40 francs.

Enfin, Messieurs, les sieurs Nicolas Morisy, de Golbey, et Philippe Counot, de Thaon, tous deux chefs irrigateurs de MM. Dutac, tous deux travailleurs intrépides, zélés et d'une intelligence remarquable, ont été jugés dignes de recevoir chacun une médaille en argent ; vos commissions vous demandent pour eux cette récompense, comme une marque éclatante de votre sollicitude pour tous les

travaux qui tendent à la création et à l'amélioration des prairies naturelles.

PERFECTIONNEMENTS DANS LES ARTS INDUSTRIELS.

En réservant des primes aux perfectionnements dans les arts industriels, vous prouvez, Messieurs, que rien de ce qui peut augmenter le bien-être matériel de nos concitoyens n'échappe à votre sollicitude.

Le sieur Ferry, maréchal-ferrant à Épinal, jeune ouvrier aussi actif qu'intelligent, vous a présenté deux instruments destinés à la grande culture : une charrue perfectionnée et un rayonneur des prés. Vous avez renvoyé à votre commission d'agriculture l'examen de ces deux instruments, dont on ne pouvait apprécier le mérite qu'en les faisant fonctionner. Votre commission, Messieurs, a rempli sa tâche avec le zèle que vous lui connaissez; elle vous a soumis son rapport que vous avez approuvé; il en résulte que les instruments signalés, notamment le rayonneur, offrent aux agriculteurs des avantages incontestables; nous renvoyons pour les détails au rapport dont je viens de parler, et nous vous proposons de décerner au sieur Ferry une médaille en argent et une prime de 300 fr. Ici il est juste de dire que, pour former cette prime, 100 francs ont été donnés par MM. Dutac, nos dignes collègues et nos grands maîtres en irrigation, comme un témoignage particulier des avantages que leur a procurés le rayonneur du sieur Ferry.

HORTICULTURE.

EXPOSITIONS VERNALE ET AUTOMNALE DE 1844, VERNALE ET AUTOMNALE DE 1845.

Vous vous rappelez sans doute, Messieurs, ce que je vous ai dit tout à l'heure, sur la place large et remarquable

occupée aujourd'hui par l'horticulture ; je suis heureux de pouvoir vous montrer la position honorable qu'ont prise nos horticulteurs sur ce vaste terrain.

EXPOSITIONS DE 1844.

FLEURS.

Vos commissions vous demandent pour M. Crousse, jardinier fleuriste à Épinal, le rappel de la médaille en argent que vous lui avez déjà décernée pour belle culture et nouveautés, et pour M. Pécheur fils une médaille en bronze.

Houillon, jardinier de M. Derazey, est un jeune fleuriste plein de goût et de zèle; sa collection de dahlias nous a déterminés à vous demander pour lui le premier accessit d'ensemble.

Nous vous prions aussi d'accorder à Lambinet fils, d'Épinal, une mention honorable pour ses dahlias et fuschias.

Nous vous demandons pour M. Lambinet, de Remiremont, une mention honorable pour ses roses trémières.

Les efforts de M. Adelphe fils doivent encore être signalés, et vos commissions espèrent qu'aux prochaines expositions ce jeune horticulteur disputera à ses aînés, avec de nouveaux avantages, les couronnes que vous êtes si heureux de décerner.

LÉGUMES.

Belle culture.

Huit exposants, Messieurs, ont répondu à votre appel; ce sont les sieurs Pierrat, Adelphe père, Bazoche, Romary, Meunier, Dumont, Pécheur père et Crousse.

Vos commissions ont été d'avis, à l'unanimité, de vous demander la médaille de belle culture pour le sieur Pierrat, époux en secondes noces de la veuve du malheureux Denis, l'un de vos plus anciens et zélés jardiniers. Depuis dix ans environ, les époux Pierrat ont tellement amélioré et augmenté leurs cultures maraîchères qu'ils peuvent maintenant rivaliser avec les horticulteurs les plus laborieux et les plus distingués; en effet, culture parfaitement dirigée, belles récoltes successives, légumes superbes, tout annonce chez eux une situation prospère due à un travail opiniâtre et intelligent. Vous n'hésiterez donc pas à décerner aux époux Pierrat une médaille en bronze.

Le sieur Bazoche, jardinier de M. de Chambon, a exposé différents légumes dont le développement a frappé vos commissions; nous vous prions de lui accorder le premier accessit de belle culture.

Nous vous demandons le deuxième accessit pour le sieur Romary, dont l'exposition a aussi été remarquable, et des mentions honorables pour MM. Meunier, agronome très-zélé, et Dumont, jardinier de M. Garnier, receveur de l'enregistrement à Épinal.

M. Meunier a exposé des betteraves de fort belle taille, venues dans des terrains jadis presque incultes et que ce propriétaire a, par ses efforts, rendus à la production : il a ainsi prouvé à ses voisins qu'en agriculture, comme en toutes choses, un travail actif et persévérant, dirigé avec intelligence, parvient presque toujours à vaincre les plus grandes difficultés.

Le sieur Dumont a exposé aussi des betteraves et des choux d'un très-beau développement, grâce à l'appui et à la bonne direction que lui donne M. Garnier. Cet honorable fonctionnaire, dont vous connaissez l'activité et le zèle pour tout ce qui tient aux travaux des champs, ne

cesse depuis longtemps d'encourager, de ses lumières et de sa bourse, les pénibles labeurs que vous cherchez à récompenser.

Culture d'ensemble.

M. Adelphe, que vous avez déjà couronné, est, vous le savez, l'un des plus anciens et des plus zélés horticulteurs d'Epinal; comme la veuve Denis, femme Pierrat, il dirige parfaitement toutes ses cultures; du reste les faits viennent appuyer mes paroles, car l'état prospère où est parvenu M. Adelphe provient incontestablement de la bonne méthode dont il se sert dans ses travaux. Les légumes et les fruits que ce jardinier a exposés étaient très-beaux et formaient la collection la plus complète. Nous pensons donc qu'il mérite le rappel de la médaille en bronze que vous lui avez décernée dans votre dernière séance publique.

Nous vous demandons un premier accessit pour le sieur Pierrat déjà nommé.

FRUITS.

Les fruits de différentes espèces, dont la fraîcheur, le développement et la qualité ont paru les plus remarquables, ont été exposés par le sieur Lambinet père, dont vous connaissez tous la capacité; vos commissions ont été unanimes pour vous proposer de lui décerner une médaille en bronze.

Elle vous demandent pour le sieur Bazoche, déjà nommé, un premier accessit, et un second pour le sieur Pierrat que vous venez de couronner.

EXPOSITIONS DE 1845.

Quoique moins nombreux qu'en 1844, par suite de menées que vos commissions ont énergiquement blâmées, les exposants de 1845 ont prouvé qu'ils comprenaient dignement la position que votre Société a cherché à leur faire : ils ont senti que ce n'était point seulement pour leurs intérêts personnels qu'ils travaillaient, mais bien encore dans l'intérêt du pays tout entier.

FLEURS.

Le sieur Houillon, dont je vous ai déjà signalé le zèle et l'intelligence, s'est particulièrement distingué par ses expositions des 1er juin et 28 septembre, qui toutes deux étaient remarquables par l'ensemble et la nouveauté ; ses plantes étaient pleines de fraîcheur et de beauté ; l'aspect du feuillage et des fleurs annonçait une végétation énergique. Je vous fais grâce, Messieurs, du nom de ces fleurs, pour ne point prolonger votre séance. Je vous demande pour le sieur Houillon une médaille en argent.

Deux horticulteurs étrangers sont venus, Messieurs, prendre part à votre concours. Ce sont MM. Lambinet, de Remiremont, et Vaudrey, de Mirecourt.

Tout-à-l'heure je vous ai demandé pour Lambinet une mention honorable ; je viens maintenant vous prier de lui décerner une médaille en bronze et une prime de 30 francs, pour récompenser le mérite de sa dernière exposition, plus variée et plus riche que la première.

La collection de dahlias de M. Vaudrey a paru à vos commissions être digne d'une mention honorable, et elles pensent qu'aux prochaines expositions, cet horticulteur,

dont on nous a signalé le zèle et le mérite, pourra recevoir une plus haute récompense. Je dois aussi, Messieurs, vous parler des efforts que fait le sieur Lavaine pour mériter vos couronnes : la dernière exposition de cet estimable concitoyen nous fait espérer que bientôt vous pourrez le compter au nombre de vos lauréats; en attendant je vous prie de lui accorder une mention honorable.

LÉGUMES.

Culture d'ensemble et belle culture.

Bazoche, en faveur de qui je vous ai demandé un premier accessit pour son exposition de 1844, s'est distingué d'une manière fort remarquable par l'ensemble de sa dernière exposition. En effet, il a présenté une très-grande partie des légumes et fruits de la saison; ses choux et ses betteraves ont particulièrement frappé vos commissions; aussi est-ce à l'unanimité qu'elles vous demandent pour ce travailleur intelligent et zélé une médaille en argent.

Je vous l'ai déjà dit, Messieurs, Bazoche est le jardinier de M. de Chambon; vous dire encore que c'est aux lumières de ce respectable vieillard et à celles de son gendre, M. de Maillier, que Bazoche doit une partie de son expérience dans la culture maraîchère, c'est rendre hommage à la vérité.

Nous retrouvons ici encore trois de nos vieux et intrépides jardiniers, MM. Adelphe, Romary et Pierrat. Nous vous prions de décerner à Adelphe une médaille en bronze pour culture d'ensemble; à Romary, une pareille distinction pour belle culture, et à Pierrat, un rappel de même médaille, aussi pour belle culture. Les légumes de ces exposants étaient

vraiment superbes, notamment les choux-fleurs et les choux rouges de Romary.

Nous avons aussi remarqué quelques betteraves exposées par Dumont, dont je vous ai déjà parlé ; cela prouve qu'il continue avec soin sa belle culture en ce genre.

Ma tâche est terminée, Messieurs ; je serais heureux de n'avoir omis rien de ce qui peut porter et entretenir l'émulation dans le cœur de tous ceux qui sont appelés à vos concours.

RAPPORT

SUR LA DISTRIBUTION

DES PRIMES DÉPARTEMENTALES,

AFFECTÉES A L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-DIÉ EN 1845,

FAIT AU NOM DE LA COMMISSION DE LA VISITE DES FERMES,

PAR M. MATHIEU,

MEMBRE TITULAIRE.

MESSIEURS,

C'est pour la deuxième fois que votre Société est appelée à la grande mission de décerner ces belles récompenses qu'une administration prévoyante et jalouse du progrès se propose d'accorder à la classe la plus nombreuse, la plus active et la plus indispensable à la prospérité publique. Le Ministre sous l'inspiration duquel cette généreuse résolution a été prise, est bien digne de marcher à côté de cet illustre conseiller du meilleur des rois, qui ne cessait de répéter, dans son énergique langage, que *pâturage et labourage sont les mamelles de l'État.* Montrons-nous reconnaissants de tels bienfaits, et prouvons au Gouver-

nement, par nos efforts à venir en aide aux cultivateurs, que le jour est proche où le vœu du bon Henri sera enfin exaucé, et où nos courageux compatriotes des campagnes, trop longtemps oubliés, pourront solenniser le dimanche en mettant la poule au pot.

C'est sous l'empire de ces inspirations, Messieurs, que vos commissaires, MM. Deblaye, Claudel et Mathieu, ont procédé à la visite des fermes de l'arrondissement de Saint-Dié qui étaient signalées comme pouvant avoir droit à l'obtention des primes. Dire que rien ne leur a coûté pour répondre à votre sollicitude; que partout, comme le disciple incrédule, ils ont voulu voir et toucher; que toutes les fermes, quelles que fussent leur éloignement, les difficultés de leur situation, ont été également inspectées, ne sera-ce pas faire assez comprendre qu'ils ont considéré leur mandat comme sacré, n'oubliant jamais que d'un examen attentif, sévère et juste, devait dépendre bientôt l'émancipation et la prospérité de nos intéressantes campagnes.

Dans la remise des primes départementales, la volonté expresse du Ministre est que ces récompenses ne soient accordées, pour une année, qu'à un seul arrondissement et qu'elles ne soient jamais scindées. Cette disposition a été prise incontestablement dans le but de rendre ces encouragements plus puissants et d'exciter une plus vive concurrence. Tel est le désir du Gouvernement, et nulle considération ne peut le faire changer.

L'an dernier, Messieurs, vous avez accordé les primes départementales à l'arrondissement de Mirecourt. Vous deviez cette insigne déférence, non-seulement à l'arrondissement le plus éminemment agricole des Vosges, mais encore à celui qui marche à la tête des autres sous le rapport de la grande et si utile institution des comices. Honneur à son respectable et dévoué président! La Société d'Emulation

n'a pas de correspondant plus zélé et plus digne que M. Lenfant; c'est avec bonheur que je puis ainsi publiquement le déclarer, ne pouvant rappeler tous les services qu'il a rendus et qu'il ne cesse de rendre à la chose agricole.

Les vainqueurs du concours furent MM. Buffet, de Ravenel, pour la grande prime de 1,000 francs, et Hanus, de Charmes, pour celle de 500 francs.

Les mémoires et pièces à l'appui concernant les travaux, les expériences opérées par MM. Buffet et Hanus dans leurs domaines, ont été soumis à la Société, qui a jugé que les récompenses décernées par le Ministre ne pouvaient pas être mieux placées. Aujourd'hui ces zélés compatriotes vont recevoir le témoignage public qu'ils ont si bien mérité; mais l'analyse de leurs travaux n'appartient pas à la matière de mon rapport.

La *plaine* du département, Messieurs, venait d'être récompensée, quand de semblables couronnes vous furent remises pour être distribuées dans le même but d'encouragement. L'arrondissement de Saint-Dié étant tout autre par la disposition et la nature de son sol que celui de Mirecourt, puisqu'il est entièrement dans la *montagne*, obtint vos suffrages. Il pouvait encore revendiquer cette marque d'intérêt par les travaux auxquels se livrent plusieurs des membres de son comice, et que votre Société avait déjà eu le bonheur de reconnaître.

Cette disposition arrêtée, avis en fut transmis au comice, qui se hâta, après vous avoir remerciés, de prévenir les cultivateurs des faveurs que venait de leur allouer le Gouvernement, et les invitait à y concourir. Quatorze candidats se firent inscrire.

Dans leurs longues et minutieuses visites (elles ont duré cinq jours, et l'une d'elles a exigé un déplacement de 22 lieues), vos collègues ont presque toujours été accompagnés

de commissaires pris dans le sein du comice, et ils se plaisent à rendre le plus éclatant témoignage du discernement et de l'obligeance de ces commissaires. Ils leur en ont manifesté leur entière reconnaissance ; mais ils appellent celle de la Société sur M. Blondin, président du comice et maire de la ville de Saint-Dié, sur M. Camille Ferry, secrétaire de la commission, et sur MM. Richard et Poivre. D'autres membres s'étaient excusés, attendu leur qualité de concurrents.

Revenons, Messieurs, à l'objet de votre programme et aux motifs qui ont déterminé vos commissaires dans le jugement qu'ils soumettent à votre approbation. Voici l'ordre dans lequel ils ont cru devoir vous présenter le résultat de leurs investigations.

GRANDE PRIME DÉPARTEMENTALE POUR L'AMÉLIORATION DE L'ESPÈCE BOVINE : 1,000 FRANCS.

Dans la commune de la Croix-aux-Mines, à neuf cents mètres d'élévation, presqu'au sommet d'un des monts les plus élevés des Vosges, sur le flanc d'un revers incliné, s'élève une belle habitation avec de spacieux logements pour le bétail : c'est le *Pré-de-Raves*. Le terrain du pourtour, divisé en deux sections, l'une pour le pâturage et l'autre pour la prairie et les menues cultures, se trouve entouré de forêts de sapins séculaires, au port élancé, sévère, qui deviennent l'ornement de ces pics sourcilleux, et en sentinelles avancées, s'opposent déjà par leur feuillage serré, résistant et toujours vert, à la violence des vents, à la chûte précipitée de la pluie et aux effets calamiteux de l'avalanche. Dans ce lieu, ravissant pour le naturaliste, mais rude pour le mortel qui en fait sa demeure, lieu escarpé, de difficile accès, à plus d'une lieue de voisins

secourables, où l'hiver est long, rigoureux, où le soleil n'apparaît guère que précédé de brouillards, dans ce lieu si sauvage, réside un robuste et laborieux montagnard. Toutes ses veilles ont été consacrées à pourvoir à l'existence d'une nombreuse famille, et par des moyens qui rappellent parfaitement la vie patriarcale. Homme de cœur s'il en fut, M. Masson (Jacques), père de douze enfants, dont six vivent encore, est le type du *marcaire* des chaumes. Depuis plus de trente années, il n'a cessé de présider à toutes les exigences de son établissement, destiné spécialement à la fabrication des fromages. Que pouvait-il espérer dans une situation comme la sienne, avec des animaux chétifs et abâtardis? de bien faibles ressources; aussi, en observateur intelligent, fortifié par de profondes méditations, fruits de ses voyages dans les contrées renommées pour le beau bétail, il n'hésita pas à garnir tout d'abord ses étables d'animaux de choix sous le double rapport des formes et de la production du lait. Il ne recula devant aucun sacrifice : argent, fatigues, éloignement de sa famille. Il fréquentait les foires, surtout celles d'Alsace et même de Suisse, étudiant et conservant les meilleures espèces et changeant celles qui ne remplissaient pas ses intentions. C'est ainsi qu'il parvint à se créer une race dont les nombreux élèves remplacèrent avantageusement les souches originelles et furent recherchés sur beaucoup de points des départements limitrophes, mais malheureusement sur bien peu du nôtre.

Le locataire du Pré-de-Raves, Messieurs, excité par le succès attaché à sa pénétration, à son activité et à ses épargnes, résolut d'étendre ses entreprises et conséquemment d'accroître la somme de ses peines. L'époque n'est pas encore très-éloignée où, à la location de cette propriété, qui ne permet guère de nourrir toute l'année que

trente grosses bêtes et quelques élèves, il joignait celle de quatre chaumes ; il possédait 70 vaches qui produisaient en moyenne par jour 60 kilogrammes de fromage, façon de Gruyères et de Gérardmer, et entretenait 34 autres bêtes, soit élèves, bœufs et chevaux.

Depuis 1843, ses forces commençant à décliner et ses enfants se trouvant en partie placés, notre éleveur ne conserva plus qu'un troupeau composé de 25 à 30 vaches laitières, 4 genisses en état de gestation, deux âgées d'un an et 4 élèves. Lorsque vos commissaires ont fait la reconnaissance du châlet, ils ont appris du fermier qu'il avait vendu au printemps dernier six bêtes laitières et ils ont de plus acquis la certitude, par les certificats des maires, que trois taureaux provenant de la même métairie avaient été achetés, comme types améliorateurs, aux prix de 240 à 250 francs, par les communes de Ammerschwir et Kaisersberg (Haut-Rhin) depuis le mois de septembre dernier.

Encore quelques mots, Messieurs, sur l'intéressante propriété du Pré-de-Raves. Contrairement aux chaumes qui couronnent la cîme des Vosges, tels que ceux du Donon, des Ballons, du Hohneck, du Rotabac, qui n'offrent aux bestiaux qu'une dépaissance de quatre mois, ce qui les oblige nécessairement à passer le reste de l'année dans la plaine, cette ferme récolte suffisamment pour substanter tout le bétail que votre commission y a rencontré. D'une contenance d'environ 40 hectares, la moitié, celle qui est supérieure, est divisée en plusieurs enclos, qui alternativement reçoivent les animaux qui y pâturent ; l'autre partie, très-inclinée, est une prairie naturelle qui est sillonnée le long de ses flancs de canaux qui les enlacent et facilitent le double écoulement des eaux de sources, qui sourdent encore à de pareilles hauteurs, et de celles, bien plus fertilisantes, des fontaines du manoir, chargées qu'elles

sont des bouses que de temps en temps on y délaye. Vos commissaires, Messieurs, ont vu également avec une vive satisfaction que çà et là, le long du rapide coteau, les eaux de pénétration et celles des pluies se trouvaient arrêtées et réunies en une flaque ou petit étang, et que, lorsque le temps se trouvait propice, on leur donnait cours en levant une petite portière, opération qui offrait une irrigation suffisante. Bien différentes de celles des régions inférieures, ces prairies, par les soins constants qu'elles reçoivent, ne contiennent que des plantes essentiellement nutritives et appartenant en général aux familles des graminées, des composées, des légumineusès, des ombellifères et de quelques labiées. Les joncs, les carex, les renonculacées, les mousses, etc., y sont rares.

Telles sont les ressources qui suffisent à l'entretien d'un nombreux bétail et qui aident si puissamment à la croissance et à la sécrétion laiteuse. Les produits des autres cultures ne devront jamais être notés que pour mémoire, étant par trop minimes par leur quantité, mais non pas par leur faible végétation, car il est rare de voir de plus belles avoines, des trèfles plus touffus et des pommes de terre plus chargées.

Vos commissaires, Messieurs, ne sauraient mieux terminer leur rapport sur tout ce qui a dû exciter leur admiration dans leur visite au Pré-de-Raves, qu'en rapportant l'opinion portée sur cette création d'économie agricole par les deux membres de la commission cantonale du comice de Fraize, de MM. Doyen et Perrotey, propriétaires cultivateurs. Voici comment ils s'expriment :

« Le sieur Jacques Masson a amélioré d'une manière
» remarquable la ferme qu'il exploite à titre de bail depuis
» plus de 30 ans. Possesseur d'un troupeau qui varie sui-
» vant la saison de 30 à 60 vaches et même plus, toujours

» les plus belles et les plus productives de la localité, qui » toutes sont sorties de ses écuries, il peut à juste titre » être proclamé le premier cultivateur de la montagne, » soit à raison de l'intelligente irrigation de ses prairies, » soit à raison de l'éducation de nombreux élèves, ou de » l'établissement et de la disposition de ses fosses à engrais, » dont il a su tirer un si habile parti. »

Partageant, Messieurs, cette véritable et juste appréciation, vos commissaires proposent de décerner à M. Jacques Masson, cultivateur fromager à la ferme du Pré-de-Raves, commune de la Croix-aux-Mines, la grande prime départementale de 1,000 francs pour ses travaux et ses succès dans l'amélioration de l'espèce bovine; elle émet pareillement le désir qu'une médaille d'argent lui soit remise pour attester à toujours ce haut témoignage de la munificence du Gouvernement.

Le concurrent, Messieurs, qui vient immédiatement après M. Masson, est M. Basquin-Apté, du Faing-de-Sainte-Marguerite. Naguère encore, cet ami des champs était entièrement livré aux affaires commerciales. Avant de retracer le choix judicieux et la situation prospère des animaux de son établissement, vos commissaires croient convenable de vous entretenir un moment de cette moderne et belle création, étant convaincus que les détails ne pourront que vous en plaire.

La propriété de M. Basquin est de 18 hectares, dont 8 en prairies naturelles et vergers, et 10 en champs assolés ainsi : 3 hectares, pommes de terre et carottes; 3 hectares, céréales; 2 hectares, trèfle; 2 hectares, diverses cultures, telles que choux, pois, avoine, sarrasin destiné à la nourriture du bétail quand le trèfle manque. L'assolement général est donc récoltes sarclées, céréales, trèfle.

En 1841, quand notre agronome commença à cultiver, il ne possédait que huit pièces de gros bétail, et il fut obligé d'acheter quelques fourrages et pour 600 francs de fumier et de boues de ville, ces dernières réservées aux prairies naturelles.

En 1843, il comptait déjà 13 têtes de bétail, en 1844, 17, et en 1845, 24.

Pour un accroissement si rapide, les ressources de la ferme suffirent, à l'exception d'un achat de fourrages pour 300 francs l'an dernier, les trèfles ayant manqué.

Une distillerie de pommes de terre, que l'on monte en ce moment, remédiera dorénavant, par ses résidus, à l'insuffisance de la nourriture que devra recevoir le bétail.

Après de mûres réflexions et après avoir apprécié l'état des bestiaux de ses alentours, M. Basquin se prononça pour la race suisse de moyenne stature. Ses premiers achats se firent à la foire de Saignelegier, dans le canton de Berne, d'où il ramena cinq genisses et une vache, toutes en gestation. Recherchant avant tout la production du lait pour les abonnements auxquels il doit pourvoir, il se trouve obligé d'acheter de temps en temps des vaches du pays; il ne les tient toutefois qu'autant qu'elles sont fraîches au lait, et il les remplace quand elles tarissent; ce n'est donc qu'un passage transitoire, car M. Basquin a dit à vos commissaires qu'il était bien résolu de ne conserver que des produits de race étrangère, dont les vaches lui procurent un tiers de lait en plus et pèsent davantage que celles de la contrée, nourries avec soin et logées convenablement.

Deux bœufs provenant des premières genisses importées, par leur rustique et puissante conformation, servent au labourage. M. Basquin peut vendre actuellement 2 taureaux et 5 genisses de race suisse.

Votre commission, Messieurs, a été frappée de la convenable disposition des bâtiments de la ferme. A l'exception de quelques pans de murs anciens, tout a été bouleversé pour réaliser les vues du propriétaire. La maison de maître répond on ne peut davantage, par sa parfaite et élégante distribution, à tous les besoins du confortable. Elle est entièrement isolée des logements des animaux, sans que son éloignement puisse diminuer la surveillance toujours si nécessaire à exercer sur les hommes et les choses d'une exploitation. Les écuries, les celliers, la distillerie, etc., sont bien éclairés, vastes, aérés, exactement pavés. La propreté y est extrême. La plus petite des déjections y est soigneusement recueillie. Trois fosses de six hectolitres, salubrement disposées, reçoivent tous les engrais liquides et le *purin*, agent si actif de la végétation et d'une si merveilleuse puissance.

Un mot, Messieurs, vient d'être prononcé, c'est celui de *purin*. Que ceux qui se prétendent cultivateurs, mais qui, par trop oublieux de leurs intérêts et subissant le joug d'une ruineuse routine, douteraient encore des magiques effets de ce liquide comme engrais, veuillent bien suivre votre commission sur l'exploitation de notre industrieux compatriote. Ils seront frappés d'étonnement, et ils ne pourront que profondément méditer à la vue de semblables phénomènes. Là, près d'un hectare de carottes à collet vert (c'est la variété préférée sur quatre essayées par M. Basquin, comme la plus productive et celle dont les fannes se conservent le plus longtemps vertes et saines après l'arrachage), cultivées en rayons, ont reçu un seul arrosement avec du purin, d'autant plus étendu d'eau que la température est plus chaude et le sol plus desséché (de 1 partie à 4 d'eau). Les plantes ne sont plus reconnaissables, tant elles sont développées. Leur feuillage épais, d'un vert sombre, leurs

racines charnues, démesurément grosses, dénoteraient d'abord le terrain le plus riche, si l'on ne savait qu'il est entièrement sablonneux, aride et froid. La vertu seule du purin a opéré le prodige. D'où vient, cependant, que deux rangées de la racine nourricière, quoiqu'occupant la partie du sol la plus fertile, soient de beaucoup moins belles, et d'un vert pâle, sans souffrir cependant? Le maître pourra vous en divulguer le secret. Ses ouvriers, voulant prouver qu'ils avaient rempli leur tâche, alors qu'il en était tout autrement, avaient transporté au-dessous de quelques lignes de carottes non purinées, la baguette indicatrice de l'arrosage. Quinze jours ne s'étaient pas encore écoulés que le stratagème était reconnu, les plantes des rangs délaissés étant languissantes comparativement à leurs voisines. Poussés à bout d'interpellations, les malencontreux serviteurs convinrent du fait qui devait couvrir leur coupable négligence, et nouveau Francklin, notre sage agronome, en dévoilant les indices par lesquels il se trouvait si justement renseigné, démontra la toute-puissance du merveilleux liquide, et combien l'on était blâmable d'en laisser perdre la moindre goutte.

Vos commissaires, Messieurs, oublieraient un point essentiel, s'ils ne mentionnaient l'intelligent et utile concours que ne cesse de rencontrer, dans la gestion de sa propriété, M. Basquin en sa gracieuse et si prévenante compagne. Les soins de la laiterie lui sont exclusivement réservés. Déjà la comptabilité établit une vente annuelle de 3,000 francs de lait. Ce fait dit beaucoup ; il résume à lui seul toute l'importance de la jolie petite ferme du Faing-Sainte-Marguerite, et énonce qu'à peine créée, elle a bien vite grandi.

Vos commissaires ont été unanimes dans la proposition de décerner à M. Basquin une médaille d'argent.

2° EXPLOITATION LA MIEUX TENUE : 500 FRANCS.

L'un des agronomes les plus distingués de l'arrondissement de Saint-Dié est incontestablement M. Cuny (Nicolas-Hubert-Gerard). Il est un des soutiens du comice. Toutes les innovations les plus favorables en économie rurale sont incontinent saisies par son esprit et rien ne lui coûte pour se les approprier ou en répandre les bienfaits. Partisan enthousiaste du progrès, il ne néglige aucun moyen de s'instruire; et comme, en agriculture, si les conférences et les livres sont bons, la vue d'une exploitation bien dirigée, encourage et éclaire encore plus, ce zélé et laborieux cultivateur faisait des voyages assez fréquents dans les fermes les plus renommées et surtout à Roville, où l'art se développait avec tout son éclat sous la direction du célèbre et si regrettable Mathieu de Dombasle. Plantes nouvelles, assolements raisonnés, instruments aratoires perfectionnés, soins attentifs pour la confection des fumiers, fosses à purin, amendements alcalins, logements salubres, toujours M. Cuny a été le praticien promoteur de ces moyens efficaces d'obtenir le plus de produits de la terre. Dans toutes ses entreprises, il a toujours considéré plutôt l'avenir du terrain et sa fertilité progressive que ce qu'il pouvait en récolter, résultat précieux que négligent beaucoup de maîtres, qui, par une froide indifférence si ce n'est une sordide avarice, ne s'occupent aucunement de l'état misérable dans lequel est délaissée la propriété. Sous ce rapport, M. Cuny est d'une générosité sans exemple : car jamais il n'a été que fermier. Homme de foi, de courage et de persévérance, il sait que le temps lui viendra en aide et que de productives récoltes amortiront dans la succession des années les nombreuses

dépenses qu'il n'a point hésité à faire tout d'abord, dût-il à fin de bail n'avoir servi que l'ingratitude.

L'analyse, Messieurs, que votre commission va présenter des nombreux travaux de M. Cuny vous prouvera jusqu'à quel degré cet honorable candidat a porté le désintéressement et l'amour de l'art.

1° En 1832, M. Cuny prit en location, pour dix ans, une pièce de terre de 4 hectares, dont 3 en prés et 1 en champ. Le foin était si mauvais qu'on ne pouvait le vendre que dans une disette de fourrage. Le terrain était absolument fangeux. Il supprima l'irrigation pendant deux ans et fit approfondir les rigoles de fuite à 50 centimètres pour le dessécher. Au mois d'avril il fit répandre 4 hectolitres de cendres lessivées et deux de suie pulvérisée par hectare, ce qui changea entièrement la nature des plantes et produisit un fourrage abondant et de premier choix. Les nivellements et changements de rigoles, les cendres, la suie occasionnèrent une dépense de 235 francs, ou 78 francs 35 centimes par hectare. Actuellement ce pré est fort uni, et son arrosage, qui est très-facile, ne coûte plus que 6 fr. par hectare, moitié de celui d'autrefois, qui ne produisait encore que des végétaux aquatiques.

Un autre hectare de champ était improductif : c'était un talus énorme, couvert de ronces et de genêts. M. Cuny le fit défoncer et niveler de manière à établir une pente uniforme, dépense qui s'éleva à 470 francs. Aujourd'hui c'est le plus riche des sols. On y cultive du maïs, des betteraves, des carottes, des choux, etc. En 1836, du chanvre du Piémont semé en lignes espacées de 15 centimètres, y a atteint la hauteur de 3 mètres à 3 mètres 25 centimètres. Le seigle multicaule, en 1843, s'y est élevé à 1 mètre 70 centimètres et a produit 27 hectolitres et 3,530 kilogrammes de très-belle paille.

Votre rapporteur, qui éprouvait la vive satisfaction d'assister aux fêtes du comice de l'arrondissement de Saint-Dié en 1843, a été témoin de ces cultures et les a admirées.

La location de cette pièce de terre était, pour la première période, de 286 francs par an; pour la seconde, la redevance a été portée à 350 francs, mais on en avait offert 500 francs, et ce n'a été que par reconnaissance et pour récompenser les bons soins de M. Cuny que ces dernières offres n'ont pas été acceptées.

2° Un autre champ de 390 ares, d'une nature argilo-siliceuse, à sol peu profond, à sous-sol dur avec crassins, se délitant à l'air, humide à détruire les récoltes dans les pluies et sec à les brûler dans les moindres chaleurs, fut complétement métamorphosé par notre habile et ingénieux agronome. Il changea la direction des billons, qui étaient de haut en bas, pour les faire en travers de la pente naturelle. Il trouva de la sorte le moyen de pouvoir labourer plus profondément et sans autres frais que ceux de la charrue, répétée pendant l'hiver et toutes les fois que des récoltes semées n'empêchaient pas son action. C'est ainsi qu'il est parvenu à avoir une couche arable de 35 à 40 centimètres de profondeur dans le cours de 12 années. M. Cuny vient de créer en prairie naturelle, façon suisse, dans la partie la plus basse de la propriété et qui recevra les eaux de l'autre partie, 90 ares après un blé d'hiver. Le nivelage au fossoir pour combler les excavations, le hersage, le roulage, au mois d'août dernier, toutes ces opérations lui ont coûté 69 francs, sans compter le prix des graines pour l'ensemencement, vu qu'elles provenaient de son foin. Cette pièce, qui ne valait dans l'origine que ce que se vendent encore les voisines : 2,500 à 3,000 fr. l'hectare, vaut aujourd'hui 5,000 francs et pourrait se louer de 180 à 200 francs l'hectare. Toutes les plantes cultivées

dans le pays y viennent parfaitement. En 1843, on y a récolté sur un hectare 29 hectolitres de colza et 500 hectolitres de carottes. Le tout avait été en lignes espacées de 70 centimètres. Le maïs, variété hâtive entre le quarantain et le gros, a produit, cette année, dans ce champ, en grains bien mûrs, 40 hectolitres l'hectare. C'est une culture très-avantageuse. Un sol léger et profond lui convient. Comme plante fourragère, c'est peut-être la meilleure pour les vaches laitières. Toujours bienveillant et ami du progrès, M. Cuny offre à la Société d'Emulation de la semence de ce maïs précoce pour être remise aux membres qui en voudraient faire l'essai.

3° Une troisième pièce de 380 ares, très-argileuse, ne pouvait se cultiver que très-tard dans le printemps. Sa grande et constante humidité ne permettait pas aux céréales automnales d'y réussir pas plus qu'aux pommes de terre. A peine si, avant les travaux d'amélioration, le blé, le seigle et l'avoine y croissaient assez hauts pour être faucillés et liés en gerbes. Par l'ouverture d'un fossé de 1 mètre 50 centimètres de profondeur, pour l'écoulement des eaux à la partie supérieure du champ, et de trois autres fossés coupant sa surface du milieu au bas, ceux-ci couverts d'après la méthode de M. de Dombasle et faits avec du fagotage et de la paille, puis par la conduite de plâtres, de débris de démolitions, qui furent mélangés à la terre par de profonds et fréquents labours, enfin des nivellements pour faciliter l'écoulement des eaux pluviales, tout changea d'aspect. Ces longs et difficiles travaux absorbèrent à notre intelligent locataire une somme de 1785 fr. Ils élevèrent tellement la valeur de la propriété qu'elle vient de se vendre à la huitième année du bail, qui était de dix, 19,500 fr. les 380 ares, elle dont l'hectare valait à peine 2,000 fr. avant sa fertilisation.

4° Une pièce de 185 ares qu'on ne voulut louer que pour cinq ans. A la vérité tous les frais de mouvements de terres étaient à la charge du propriétaire, mais l'opération du nivellement et de la mise en valeur se faisait sous la surveillance de M. Cuny. Il ne payait que 105 fr. l'hectare. Aujourd'hui on en offre 175 francs pour un bail de 4 ans. Cette pièce, qui est à la porte de la ville de Saint-Dié, doit être actuellement considérée comme un jardin. Les dépenses totales se sont portées à 230 francs.

Ces faits, Messieurs, parlent haut et confirment bien l'adage du poëte : que par un travail opiniâtre on triomphe des plus grands obstacles ; mais vous n'avez encore entendu que la plus faible partie des pénibles et si importantes entreprises de notre dévoué compatriote.

M. Cuny vient de louer pour 30 ans une ferme de 28 hectares de champ, sept de prés et trois de friches abandonnées aux porcs et aux oies. Votre commission, Messieurs, qui s'est aussi transportée dans cette propriété et qui l'a parcourue en tous sens, a pu facilement se convaincre que toutes les terres, de minime valeur quant à leur composition, étaient de plus en fort mauvais état et nécessitaient d'immenses travaux pour rendre leur exploitation facile et profitable. Afin d'atteindre ce but, M. Cuny commença par redresser les chemins d'exploitation et en traça de nouveaux ; il assainit les prés et fit défoncer à 60 centimètres de profondeur et niveler deux hectares des friches, qui ne contenaient que des grès ou des roches primitives altérées, à raison de 600 francs l'hectare. Il fit aussi creuser 640 mètres de fossés ouverts pour dessécher les champs en pente et pour réunir les eaux souterraines. Ces fossés furent remplis de pierres recouvertes elles-mêmes d'un lit de mousse, puis comblés de terre jusqu'à une profondeur suffisante pour que le plus profond labour ne puisse

aucunement atteindre le filtre pierreux. Ces eaux souterraines et qui suintent de toutes parts dans certains sols de la montagne occasionnent le dommage le plus considérable aux productions agricoles. La renouée aquatique indique leur présence. Déjà les travaux d'assainissement et de chemins ont occasionné une dépense de 1447 francs, sans compter le coût des labours, et presque toutes les terres en ont reçu un préparatoire en décembre et janvier derniers. Les premiers coups de charrue exécutés avec l'araire de Dombasle mirent à découvert une immense quantité de pierres qui, cassées au fur et à mesure de leur arrachage, servirent au remblai des fossés et à la viabilité des chemins. La maison, de masure qu'elle était, fut appropriée, et de profonds déblais dans son pourtour en facilitèrent les accès. Plus de 8,000 mètres cubes de terre furent ainsi remués et utilisés pour dessécher les parties basses de la prairie et former des billons, afin de profiter des eaux de rechute et de toutes celles qu'il était possible de recueillir. Des dépenses encore plus considérables furent faites pour les écuries. Les anciennes, n'ayant que 2 mètres de haut sur 3 de large, ne pouvaient répondre aux exigences d'une saine hygiène. Jamais le propriétaire n'a voulu venir en aide à son nouveau fermier. Il prétendait que le prédécesseur, étant un vieux cultivateur, savait bien comment les écuries devaient être construites pour conserver le bétail, et que, n'ayant rien innové, son remplaçant devait agir de même. Voilà comme beaucoup de propriétaires entendent le progrès! Le prix du canon est pourtant le même que celui payé par l'ancien locataire, et ce dernier a-t-il jamais déboursé 8,000 francs avant la mise en exploitation et songé même à se loger sainement?

L'assolement adopté par M. Cuny dans sa nouvelle exploitation sera de 4 et de 6 ans. Les diverses récoltes

seront alternées de manière à fumer toutes les sarclées qui seront suivies d'un blé de mars, variété taganrok (1) dans lequel la prairie artificielle vient très-bien. Ce blé de printemps donne de l'aussi beau froment que celui d'automne et un pain très-blanc et de bon goût. Le trèfle ne sera maintenu qu'un an et ne reviendra que tous les six ans dans le même champ, afin de maintenir sa beauté. Seront encore cultivés le maïs, les vesces, la spergule, le seigle multicaule comme prairie annuelle. Jamais deux céréales ne se suivront pour graines.

Les instruments employés sont l'araire et la herse en fer de Roville, le rouleau en bois, le semoir à brouette, le rayonneur et la houe à cheval. Ces trois derniers appartiennent au comice et sont à la disposition de tous les membres.

Le bétail est en ce moment de trois vaches de race vosgienne, mais d'un choix rare et heureux, et élevées par les soins de M. Cuny; de sept chevaux de 3 à 5 ans, de forte taille, tous provenant des étalons royaux. M. Cuny les achète âgés de 18 mois à 2 ans et en achève l'éducation.

Votre commission, Messieurs, ne peut clore son travail sur ce qu'elle a été à même de reconnaître de parfait en économie domestique chez M. Cuny, qu'en rappelant que c'est aux soins de ce cultivateur que les carottes et les betteraves sont introduites maintenant dans la culture en grand de Saint-Dié; que le premier il les a cultivées en lignes pour faciliter leur nettoyement avec la houe à cheval ou à main; qu'il est aussi le premier qui ait fait construire

(1) M. Cuny doit ce blé à l'obligeance de M. Guillemin, brigadier forestier à Saint-Dié, qui lui en a procuré deux grains. Il les tenait lui-même de M. de la Pierre, agent d'affaires de M. Gamba, consul à Tiflis dans la Russie méridionale.

des fosses à purin dont il tire un si bon parti ; que le premier encore, sachant toutes les vertus de la chaux pour échauffer un sol froid et siliceux, il en achète depuis 8 ans 15,000 kilogrammes ; qu'il emploie cette substance sur le chaume, avant le labourage, à raison de deux hectolitres par 20 ares ; qu'il s'est assuré que cet amendement facilite la décomposition des mauvaises herbes ; que tous les jours, il en fait répandre de 25 à 30 kilogrammes sur le fumier nouvellement retiré des écuries ; qu'il en mélange encore à chaque tonneau de purin avant sa conduite aux champs ; qu'il n'utilise pas moins les cendres, la suie, les balayures, les poussières de greniers, etc., etc.

Par tous ces motifs, votre commission propose de décerner à M. Cuny la prime de 500 fr. accompagnée de la médaille d'argent.

M. Berger, propriétaire à Senones, entre aussi d'un pas ferme dans la seule voie possible pour obtenir des succès certains et durables en agriculture.

L'exploitation de Belval, entreprise seulement depuis l'an dernier, se compose de 50 hectares, dont 35 en terres labourables, 12 en prés et 3 en bois.

La maison d'habitation, d'une modeste apparence, mais suffisante, mérite l'approbation par la bonne disposition des écuries, et principalement par le dallage de ces dernières, qui présente les pentes nécessaires pour l'écoulement des excréments liquides et leur réunion dans des rigoles.

La ferme contient 28 pièces de bétail de tout âge, savoir : 4 bœufs de trait, 4 vaches, 8 taurillons et 12 génisses ; un couple de cochons de race hampshire ; le mâle est superbe et la femelle allaite des petits.

Un chef ouvrier est chargé, sous la direction du propriétaire, de soigner le bétail, de cultiver les terres et de veiller à tous les détails de l'exploitation.

En 1844, M. Berger a converti en un pré productif un terrain jusqu'alors inculte, couvert de roches, de genêts et de bruyères, de la contenance d'un hectare 40 ares. Ce terrain, préalablement défriché et nivelé, a pu être arrosé par des canaux judicieusement tracés.

Près de la maison, le propriétaire a découvert et utilisé deux sources dont il a fait deux fontaines. L'une sert aux habitants de la maison, et l'autre à l'abreuvement des bestiaux. Leurs eaux peuvent à volonté se répandre dans toutes les écuries, étables et toits à porcs, et rendre facile leur nettoyement.

Ces eaux de lavage s'écoulent dans une profonde et large fosse, située derrière la maison, et qui est également le réceptacle des égouts des fumiers.

Elles sont répandues en temps convenable sur une prairie de trois hectares qui est inférieure, et dont elles ont déjà triplé les produits.

Votre commission, Messieurs, éprouve du plaisir à le répéter; ces travaux, ces salutaires dispositions ne peuvent qu'être bientôt couronnés de succès; elle encourage de tout son pouvoir M. Berger à persister dans sa nouvelle et utile entreprise, et le mentionne honorablement.

IRRIGATIONS : 200 FRANCS.

La superbe vallée de Schirmeck est traversée par la Bruche, qui prend sa source aux pieds de l'aride Champ-du-Feu, au ban de la Roche, lieu rendu si célèbre par les bienfaits du sage Oberlin. La grande inclinaison du sol et l'action incessante des eaux de la rivière ou leur stagnation, n'avaient laissé le long des rives que sables mouvants, rochers à nu ou flaques tourbeuses. Cet état désolant, et qui s'aggravait sans cesse, frappa l'esprit

d'hommes industrieux. Ils résolurent d'opposer un frein aux caprices et à l'impétuosité du torrent, et en déversant ses eaux sur le sol altéré, en comblant les fondrières et en établissant des égouts faciles, ils firent succéder l'abondance à la stérilité.

A la tête de ces industrieux praticulteurs, votre commission, Messieurs, placera M. André fils, de Schirmeck. Huit hectares de prairies, malheureusement en plusieurs parcelles, situées sur les communes de Schirmeck, de Wisches et de Barembach, reçoivent continuellement ses soins. Jeune encore, mais observateur, rien ne lui échappe pour rendre de jour en jour ses travaux plus profitables.

Surpassant de beaucoup les anciens, ses prédécesseurs, qui croyaient avoir tout obtenu en récoltant de l'herbe sur des points où, avant leur labeur, on ne voyait que galets ou eau fangeuse, il est allé plus loin. Par des nivellements et pentes calculés, par une entente savante de l'irrigation, par l'emploi de terres étrangères et d'alluvion, il est parvenu à changer complétement l'espèce des plantes fournies par la prairie. Aux carex, aux joncs, à la mousse, ont succédé les gramens, les composées, les légumineuses. Rien de beau comme le développement et la bonté du regain, comparé à celui des prairies environnantes. Ce serait à n'y pas croire, si vos commissaires ne s'en fussent assurés en parcourant en tous sens le vallon, et en vérifiant les moyens employés pour obtenir de si remarquables résultats.

Le sol de cette immense gorge étant suffisamment incliné, la disposition en planches pour l'irrigation n'a été que çà et là conservée. C'est donc en nappe et sur de vastes surfaces que l'eau est répandue ; elle est reçue dans des rigoles d'égout et sert encore à l'arrosage du sol inférieur, mais seulement s'il est de nature sèche ou caillouteuse.

Tous les nivellements opérés par notre praticulteur, ont eu lieu à la charrue sans avant-train. Le gazon a été fendu avec un tranchoir à trois coutres et enlevé à la charrue. Dans les fonds, il a soin de recouvrir de gazons les terres qui seraient susceptibles d'être inondées; quant à celles qui ne redoutent pas cet effet, il se contente de les ensemencer en automne de céréales d'hiver, et au printemps d'avoine, et toujours avec semence de trèfle et une couverture de fumier.

Selon M. André, le desséchement complet du sol est une préparation nécessaire à l'irrigation. Il le pratique de deux manières : la première à l'aide de rigoles profondes qui reçoivent les eaux dites lavées, et qui ne sont plus fertilisantes, si le terrain à irriguer n'est point sablonneux et filtrant; la deuxième, en établissant des conduits ou coulisses souterraines, remplies de pierres, recouvertes de mousses, opérations qui réunissent toutes les eaux de sources et d'infiltration.

Les autres travaux de l'irrigation consistent dans le parfait entretien du canal principal d'arrosement et dans celui des canaux secondaires; à changer tous les ans les rigoles d'arrosement, afin d'éviter des élévations nuisibles du sol, si on les laissait exister trop longtemps.

Les premiers arrosages s'exécutent aussitôt après la rentrée des regains; ils ne doivent pas trop se prolonger, sauf à recommencer plus tard. Ces irrigations sont toujours les plus profitables. Afin de limonner et d'engraisser la prairie, on continue d'arroser en hiver et au printemps, selon que ces saisons sont froides, neigeuses ou humides. Pendant la croissance de l'herbe, si la température est chaude, on arrose tous les 2 ou 3 jours, et, s'il fait sec, l'arrosement est de droit avant le jour de la fauchaison.

Le produit de ces prairies, qui reçoivent l'eau à volonté, varie de 4,500 à 5,000 kilogrammes par hectare.

Un grave préjudice, contre lequel s'élève avec raison M. André, est porté en automne à ces prairies, immédiatement après la coupe de la seconde herbe. Non-seulement elles sont pâturées par les animaux de Schirmeck, mais encore par ceux des communes limitrophes. Quel dommage ne résulte pas d'une coutume si préjudiciable au bon entretien de la prairie ! Les canaux d'irrigation se comblent, de profondes excavations criblent le sol, et bien des travaux sont à recommencer. Quand donc la loi se prononcera-t-elle contre le droit de vaine pâture et de parcours des prairies ?

Votre commission, Messieurs, est d'avis que la prime de 200 francs soit accordée à M. André.

Elle ne peut qu'encourager MM. Benoît au Faing-Sainte-Marguerite, Martin Hachette à Saint-Dié, et Ferry à la Neuveville, à continuer leurs travaux si profitables à la fertilisation de leurs prairies et de leurs terres. Déjà ces cultivateurs n'ont qu'à se féliciter du rendement des parties améliorées. Tout en s'enrichissant, ils offriront d'utiles exemples, aux succès desquels votre Société sera toujours jalouse d'applaudir.

FUMIERS, ENGRAIS LIQUIDES : 100 FRANCS.

M. Simon, de la commune du Saulcy, est un élève de l'institut agricole de Sainte-Geneviève, dirigé avec tant de soins et de capacité par M. Amédée Turck, correspondant de votre Société. Ce jeune cultivateur commence à peine, et cependant votre commission n'a pu

qu'être agréablement frappée en voyant toutes les sages dispositions qui ont été prises pour assurer la réussite de l'œuvre. Convaincu qu'avant toute chose les engrais sont la richesse du cultivateur, M. Simon s'est efforcé de les amasser précieusement. Dans son écurie, chaque bête se trouve séparée par une cloison, les vaches et les bœufs d'un côté, et les élèves de l'autre. Le pavé en pierres de taille est légèrement incliné, de manière à faciliter l'écoulement du fumier liquide, qui est reçu dans des rigoles aboutissant à une vaste fosse située au-dehors.

Autour du fumier règne une rigole en bois; elle reçoit tous les égoûts qui se rendent dans la fosse commune.

Les rigoles qui traversent l'écurie sont lavées par un courant d'eau établi à volonté au moyen d'un robinet placé en tête de l'écurie, près d'une auge servant à abreuver les animaux dans les temps froids.

La porcherie est d'une judicieuse construction : elle est divisée en loges d'hiver parfaitement couvertes, et en loges d'été, à ciel nu, au-devant des premières. Les loges d'été sont traversées par un filet d'eau continu, qui conduit les immondices dans la prairie.

M. Simon se livre spécialement à l'éducation du cochon de la race hampshire. Sa truie est superbe : elle provient de l'une des ventes opérées par les soins de la Société d'Emulation.

Les autres animaux sont 2 chevaux, 4 vaches, 2 bœufs, 2 genisses pleines et 5 élèves. Les écuries sont très-belles.

La propriété, qui n'est mise en valeur que depuis 1843, ne contient que 9 hectares, plus 2 hectares en location.

Lors des pluies, les engrais liquides de la fosse à purin sont conduits sur les prés, et dans les temps secs, sur les terres à ensemencer et sur les plantes qui commencent à croître.

N'ayant pas encore une masse suffisante d'engrais, M. Simon a aussi disposé, à proximité de son fumier, une seconde fosse destinée à contenir les matières fécales qu'il va chercher à Saint-Dié. A l'instar des cultivateurs flamands, il répand ces matières pures ou étendues d'eau sur les diverses cultures, et il n'a qu'à s'applaudir des abondantes récoltes qu'elles lui procurent.

Votre commission, Messieurs, a jugé M. Simon digne de recevoir la prime de 100 francs pour l'emploi des engrais liquides.

Elle vous propose aussi de mentionner honorablement M. Bernard (Jacques-Georges), des Arrentés-de-Corcieux, pour les changements qu'il a introduits dans ses étables, dans le but de les assainir et de profiter de toutes les immondices. Lui aussi, à l'aide de conduits, peut faire passer à volonté un courant d'eau dans ses écuries, et il a établi une fosse à purin de la contenance de dix hectolitres environ.

Une heureuse disposition de ses fumiers lui a permis aussi d'amasser tous les égouts, et à l'aide d'une irrigation par raies de rechutes, il a pu non-seulement accroître et bonifier les produits d'une ancienne prairie, mais encore l'augmenter d'un hectare.

C'est ce même cultivateur qui vous a été recommandé, Messieurs, par plusieurs membres du conseil de sa commune pour la construction d'un mur en granite, dont les matériaux provenaient d'un pénible, pour ne pas dire miraculeux défrichement. Ce travail excessif atteste bien l'entente et le courage d'un vigoureux montagnard.

REBOISEMENT : 200 FRANCS.

Grâces soient à jamais rendues, Messieurs, à ces dignes administrateurs de la fortune publique, qui, désolés et in-

quiets à l'aspect de tant de monts arides et dénudés, eurent la généreuse et prévoyante pensée de mettre un frein aux atteintes désastreuses des météores, et de rendre ainsi plus d'aisance et de sécurité aux habitants de la plaine. Cette grande résolution ne date encore que d'un quart de siècle. Elle reçut pour la première fois son application dans les vastes forêts en partie dépeuplées d'Epinal, sous l'inspiration d'un savant inspecteur, M. Massa, et sous la paternelle et si réparatrice administration de M. Drouël, maire de cette ville. Honneur et reconnaissance à jamais à des noms si chers! Les succès couronnèrent bientôt leur nouvelle entreprise; ils furent tels que les yeux se désillèrent et que dès lors la régénération de nos forêts compta de nombreux et ardents imitateurs.

Des diverses communes du département, c'est celle de Saint-Dié, Messieurs, qui a fait les plus grands efforts pour le reboisement. Déjà en 1844, votre Société l'a solennement reconnu en décernant une médaille d'argent à M. Blondin, maire de cette ville, et une de bronze à M. Guillemin, brigadier forestier à la même résidence. Depuis cette époque, ces coûteux et difficiles travaux se sont continués et ont acquis une plus grande importance; votre commission en a été extraordinairement frappée. Vous ne pourrez que partager ses impressions en apprenant le chiffre qu'ont atteint les diverses opérations :

Semis, 12,723 kilogrammes de différentes graines sur 268 hectares 47 ares.

Repiquements, 432,505 brins de diverses essences, sur 139 hectares 50 ares.

Fossés de clôture, 14,021 mètres.

Fossés d'assainissement, 23,605 mètres.

Murs de clôture, 532 mètres.

Chemins ouverts ou réparés, 7,460 mètres.

La dépense absorbée par tous ces travaux s'est portée à la somme de 52,067 francs 95 centimes.

Voilà certes, Messieurs, une cité en progrès, et sans doute la première en France qui se soit imposée de semblables sacrifices en vue de l'avenir. Mais sera-ce à cette ville favorisée de gros revenus, ou à l'homme praticien, actif et éclairé auquel elle a remis la surveillance et la direction de ces gigantesques travaux, que la munificence du Gouvernement sera témoignée? Le cas, assez grave à décider, a partagé votre commission. Sa majorité s'est prononcée en faveur de la dernière proposition; sa minorité voulait que la ville reçût la récompense, sauf à elle à la reporter sur la personne qui avait si bien mérité par son dévouement, son intelligence et ses veilles.

Les détails des travaux si divers qui ont été conçus ou surveillés par l'agent Guillemin, pour le reboisement des montagnes appartenant à la ville de Saint-Dié, sont trop étendus pour pouvoir être relatés en ce moment; nous en donnerons plus tard une analyse fidèle. Ce n'est point un préposé ordinaire que M. Guillemin; tous ses actes révèlent un observateur patient, un homme probe et courageux.

Votre commission vous propose donc, Messieurs, d'accorder à M. Guillemin la prime départementale de 200 fr.

Un autre garde forestier mérite, par son dévouement à remplir ses fonctions, de voir son nom inscrit à côté de celui de son collègue. C'est M. Laurent, garde forestier communal à la Croix-aux-Mines. Selon MM. Doyen et Perrotey, commissaires cantonaux du comice, cet agent seul, sans autre appui que son zèle et sa bonne volonté, est parvenu, en moins de trois ans, à repiquer plus de 75 hectares des bois communaux. Aussi n'y trouve-t-on plus un seul vide.

Pour parvenir à ce beau résultat, la commune de la Croix-aux-Mines n'a eu à débourser aucun denier, le garde s'étant servi du secours des journées des habitants, qui, en compensation et sous sa surveillance, arrachaient de l'herbe ou extrayaient des souches lorsque ces concessions étaient déclarées utiles ; de là grande facilité pour les indigents de se procurer des fourrages et du bois de chauffage, en même temps qu'il y avait diminution dans les délits, amélioration du sol forestier et création de nouvelles ressources pour la localité.

Votre commission est d'avis qu'une médaille de bronze soit décernée à M. Laurent.

AMENDEMENTS. — CENDRES. — CHAUX : 100 FRANCS.

Le candidat, Messieurs, que votre commission a jugé digne de recevoir la prime est une de vos connaissances ; c'est M. May, cultivateur à Mandray, membre du comice de son arrondissement et l'un de vos associés les plus capables. Il y aura toujours à se demander comment M. May, par l'unique secours des livres, a pu s'initier avec tant de profit aux sciences dont l'étude aidée du maître fait souvent encore le désespoir de ceux qui s'y vouent. Les sciences naturelles, surtout la botanique, sont également familières à l'agronome de Mandray. Il suffira de lire son mémoire sur l'emploi de la chaux et sur les avantages procurés à certains sols par cet énergique amendement, pour se convaincre du tact d'observation et des profondes connaissances de notre patient expérimentateur.

M. May exploite le bien patrimonial depuis six années. La prairie, qui est de 5 hectares, occupe entièrement un vallon abrupte, d'un accès pénible. Le sol très-ingrat, aride, est tourbeux par place. Il fallut d'abord le dessécher avant

que de songer à son arrosement. De profondes saignées, des puits perdus, répondirent à la première intention, et pour la seconde, on construisit à mi-côte un grand réservoir où furent réunies toutes les eaux, fournies principalement par les fontaines supérieures. Le réservoir, qui contient de 30 à 35 mètres cubes d'eau, se remplit une fois le jour et est vidé instantanément. M. May appelle ce mode d'irrigation par *éclusée*, en *nappe*, ou par *submersion*.

Ce genre d'arrosage convient parfaitement à la nature et à la disposition du terrain du lieu. Il favorise la pousse des bonnes herbes et nuit à celle des érophores, des carex, des joncs, etc. Dans les parties qui viennent d'être cultivées et qu'il s'agit de convertir en prairies, notre collègue pratique l'irrigation *par infiltration*. Il a pareillement soin, dans ses irrigations par rigoles de rechute, de commencer l'opération par la partie inférieure de la rigole, d'où résulte à chaque arrêt, pour la déversion du liquide, un desséchement prompt et nécessaire, quand la parcelle de prairie a été suffisamment arrosée.

Beaucoup d'autres opérations non moins importantes ont été entreprises pour rendre les cultures plus assurées et plus profitables. C'est ainsi que M. May a changé la direction des sillons des champs, pour s'opposer à l'entraînement des terres, accident d'autant plus facile et redoutable que le sol est essentiellement sablonneux et très-incliné. Dans le même but, des rideaux en pierres ou en gazons ont été établis le long des pentes les plus rapides.

Dans cette charmante exploitation, vos commissaires se plaisent à rappeler qu'ils ont rencontré plusieurs cultures d'essai qui attestent puissamment l'esprit de recherches, l'amour de la vérité qui animent notre collègue. Le raigrass d'Italie, l'orge namptò, le blé de Taganrok, si

extraordinaire par la grosseur de ses épis et provenant d'un seul grain donné par M. Delapierre, se montraient à côté des cultures ordinaires. Partout l'emploi de la chaux et des preuves irrécusables de ses précieux effets. Dans les jardins, des exemples répétés de la greffe herbacée, parfaitement réussie, du cèdre sur le mélèze, du pin Weymouth sur le pin sylvestre, de la vigne sur elle-même, encore d'autres essais non moins intéressants, non moins riches d'avenir, par exemple : des semis de pommes de terre, dans l'espoir d'obtenir d'autres races répondant davantage aux besoins économiques ou de renouveler l'espèce ; voilà, Messieurs, une partie des nombreux travaux de notre collègue, voilà comment, presque seul, éloigné du monde, il emploie ses heures, étudiant la nature et s'efforçant d'en répandre les bienfaits.

Vos commissaires, Messieurs, rappelleront encore avec bonheur qu'ils ont rencontré à la ferme de Mandray un orphelin qui désormais ne prend plus conseil que du bon M. May. Le jeune Housman est âgé de 19 ans. Ayant quelques ressources, il veut embrasser la carrière agricole. Déjà il s'y initie en suivant toutes les opérations de son cher mentor et en recueillant ses si sages paroles. L'institut de Grand-Jouan comptera bientôt notre jeune compatriote au nombre de ses plus studieux élèves. Puisse-t-il nous revenir et les Vosges profiter du fruit de son intelligence et des savantes leçons qui lui auront été données !

C'est accompagnés de M. May et du jeune Housman que vos commissaires ont gagné les hauteurs du Pré-de-Raves. Cette course de six grandes lieues sous un soleil brûlant et par des chemins rocailleux et escarpés, n'aurait jamais pu être terminée par l'un d'eux, victime de notre plus cruel désastre, s'il n'eût trouvé un continuel et solide soutien

dans les hôtes généreux et dévoués qui avaient voulu lui servir de guides.

Ici, Messieurs, se termine le rapport de votre commission. En l'adoptant dans toutes ses parties, vous lui donnerez la plus grande preuve qu'elle a répondu dignement à votre attente. Puisse aussi le Ministre dispensateur des fonds alloués à l'agriculture apprendre avec intérêt que la part qu'il nous a accordée a servi à reconnaître d'utiles et importants travaux ! puisse-t-il, frappé des améliorations agricoles exécutées sur le beau sol des Vosges, proportionner pour la suite la récompense à la difficulté de l'entreprise, au courage et à l'intelligence de ses auteurs !

PRIMES ET MÉDAILLES

DÉCERNÉES LE 30 SEPTEMBRE 1845.

I. *PRIMES ET MÉDAILLES*

décernées par la Société, sur ses propres fonds.

AGRICULTURE.

I° CULTURE PERFECTIONNÉE.

1° M. Esmez (Frédéric-Alexandre), de Martinvelle; médaille en argent.

2° M. Worms, de Neufchâteau; médaille en bronze.

II° CRÉATION ET IRRIGATION DE PRAIRIES NATURELLES.

3° Houvion (Charles), cultivateur à Darney; médaille en bronze et une prime de 50 francs.

4° Gantois (Dominique), de Saint-Baslemont; médaille en bronze et une prime de 40 francs.

5° M. Bourgault (Jean-Charles-Cyprien), d'Esley; médaille en bronze.

III° PRAIRIES ARTIFICIELLES ET DÉFRICHEMENTS.

6° M. Vuidard (Pierre), cultivateur à la ferme de Dommartin, commune d'Ubexy; médaille en argent et une prime d'honneur de 100 francs.

7° M. Foissard (Jean-Baptiste), cultivateur à Bainvillé-aux-Saules ; médaille en argent.

8° M. Hel (Nicolas), propriétaire à Avillers ; médaille en bronze et une prime de 40 francs.

9° M. Grosjean (Antoine), instituteur à Sapois ; médaille en bronze et une prime de 30 francs.

IV° TRAVAUX DES CHAMPS.

10° Melle Minard (Marie-Jeanne), domestique chez le sieur Mellé, à Bult ; prime de 40 francs.

11° Melle Borel (Marie-Anne), domestique chez le sieur Palligny, à Moyemont ; prime de 30 francs.

12° Melle Aubert (Marie-Anne), domestique chez le sieur Thiébaut, marchand de fromages à Fontaine, commune de Vagney ; prime de 40 francs.

13° Melle Grandemange (Agathe), domestique chez le sieur Félix Henry, à la Vierge, commune d'Epinal ; médaille en bronze et une prime de 40 francs.

14° MM. Morisy (Nicolas), de Golbey, et Counot (Philippe), de Thaon, chefs irrigateurs des prairies de MM. Dutac ; chacun une médaille en argent.

REPEUPLEMENT DES FORÊTS.

15° M. L'hôte, maire de la commune de Ban-de-Sapt, médaille en bronze.

16° M. Vigneron, maire de Robécourt ; mention honorable.

PERFECTIONNEMENT DANS LES ARTS MÉCANIQUES.

17° M. Ferry, maréchal-ferrant à Epinal ; médaille en argent et une prime de 200 francs, à laquelle MM. Dutac,

frères, ont ajouté 100 francs de leurs propres fonds, en témoignage de leur satisfaction des services que leur a rendus le rayonneur des prés de M. Ferry.

HORTICULTURE.

EXPOSITIONS VERNALE ET AUTOMNALE DE 1844.

I° FLEURS.

Belle culture et nouveautés.

18° M. Houillon, jardinier de M. Derazey; mention honorable.

19° M. Lambinet, de Remiremont; mention honorable.

II° LÉGUMES.

Belle culture.

20° M. Pierrat, époux de la veuve Denis; médaille en bronze.

21° M. Bazoche, jardinier de M. de Chambon; 1er accessit.

22° M. Romary, jardinier; 2e accessit.

23° M. Munier, brasseur; mention honorable.

24° M. Dumont, jardinier de M. Garnier; mention honorable.

Culture d'ensemble.

25° Rappel, en faveur du sieur Adelphe, de la médaille en bronze obtenue par lui à la dernière exposition.

26° M. Pierrat; mention honorable.

III° FRUITS.

27° Lambinet père, jardinier à Epinal; médaille en bronze.

EXPOSITIONS VERNALE ET AUTOMNALE DE 1845.

I° FLEURS.

Culture d'ensemble et nouveautés.

28° M. Houillon, jardinier de M. Derazey, médaille en argent.

29° M. Lambinet, de Remiremont ; médaille en bronze et une prime de 30 francs.

30° M. Vaudrey, de Mirecourt ; mention honorable.

31° M. Laveine, d'Epinal ; mention honorable.

II° LÉGUMES.

Culture d'ensemble.

32° M. Bazoche, jardinier de M. de Chambon ; médaille en argent.

33° M. Adelphe, jardinier à Epinal ; médaille en bronze.

Belle culture.

34° M. Romary, jardinier ; médaille en bronze.

35° M. Pierrat. — Rappel de la médaille en bronze.

II. *PRIMES DÉPARTEMENTALES*

accordées à la Société d'Émulation par M. le Ministre de l'agriculture, pour être décernées dans sa séance publique du 30 septembre 1845.

PRIMES ARRÊTÉES EN 1844.

1° Médaille d'or à M. Buffet, de Mirecourt, pour amélioration de l'espèce bovine.

2° Médaille d'argent à M. Hanus-Régnier, de Charmes, pour l'exploitation agricole la mieux tenue.

PRIMES ACCORDÉES A L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-DIÉ POUR 1845.

3° Prime de 1,000 francs et une médaille en argent à M. Masson (Jacques), au Pré-de-Raves, commune de la Croix-aux-Mines, pour amélioration de l'espèce bovine.

4° Médaille en argent à M. Basquin-Apté, cultivateur au Faing-de-Sainte-Marguerite, pour le même objet, comme 1er accessit.

5° Prime de 500 francs et une médaille en argent à M. Cuny (Nicolas-Hubert), cultivateur à Saint-Dié, pour l'exploitation agricole la mieux dirigée.

6° Prime de 200 francs et une médaille en argent à M. André fils, praticulteur à Schirmeck, pour irrigations des prairies.

7° Prime de 100 francs et une médaille en argent à M. Simon, de Saulcy, pour la meilleure disposition des fumiers, et notamment pour l'emploi des engrais liquides.

8° Mention honorable à M. Bernard (Jacques-Georges), des Arrentés-de-Corcieux, pour le même objet.

9° Prime de 200 francs et une médaille en argent à M. Guillemin, brigadier forestier à Saint-Dié, pour le reboisement des forêts.

10° Rappel de médaille de bronze à M. Laurent, garde forestier à la Croix-aux-Mines, pour le même objet.

11° Prime de 100 francs et rappel de médaille d'argent à M. May (Jean-Baptiste), cultivateur à Mandray, pour emploi des amendements calcaires.

CONCOURS DE 1846.

PROGRAMME

DES PRIMES ET MÉDAILLES

A DÉCERNER PAR LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DANS SA SÉANCE PUBLIQUE DU 17 SEPTEMBRE 1846.

I. AGRICULTURE.

MISE EN VALEUR DE TERRAINS IMPRODUCTIFS, DE LA CONTENANCE D'UN HECTARE AU MOINS, EN UNE OU PLUSIEURS PIÈCES.

1° Une prime de 100 francs et une médaille en argent.
2° Une prime de 50 fr. et une médaille en bronze.

PRAIRIES NATURELLES.

A l'auteur de la meilleure instruction pratique sur la création et l'amélioration des prairies naturelles :

Une médaille d'or à laquelle la Société se réserve d'ajouter, s'il y a lieu, une prime en argent au maximum de 300 francs.

Le vœu de la Société d'Émulation est de mettre à la portée de tous les cultivateurs une instruction simple, essentiellement pratique et appropriée aux conditions parti-

culières du département, qui leur apprenne les moyens les plus sûrs et les plus économiques pour créer des prairies nouvelles et pour accroître la production des prairies existantes.

L'étude des ouvrages déjà publiés, aidée de l'observation raisonnée des procédés employés dans les entreprises qui ont obtenu le plus de succès et dans les irrigations de la montagne, mettront les concurrents en situation de répondre à l'attente de la Société d'Emulation. Sans les astreindre à aucune règle absolue, elle désire qu'ils exposent, dans une sorte d'introduction, les avantages que l'agriculture en général et chaque cultivateur en particulier peuvent obtenir par la création de prairies nouvelles et par l'amélioration des anciennes. Dans une première partie, le choix des terrains à convertir en prairies, des plantes à y semer, des eaux à employer aux irrigations, pluviales, de source, ruisseau et rivière; les moyens d'amener et de distribuer les eaux; la disposition à donner aux terrains, etc. Dans une seconde partie, les causes qui nuisent à la bonne qualité des prairies : celles qui les rendent trop sèches ou marécageuses : celles qui y multiplient les joncs, les mousses et les mauvaises herbes; les moyens de remédier à ces diverses causes; l'effet des divers engrais; les règles à observer dans la conduite des irrigations suivant les sols, les accidents du terrain, les saisons et l'état de la température, etc. Dans une troisième partie, un aperçu des principes généraux qui régissent les droits des riverains sur les eaux; les moyens de concilier ces droits; les règles à suivre pour les règlements et les partages d'eaux, et, à l'appui, plusieurs projets raisonnés de distribution d'eau appliqués à des localités qui seront indiquées, avec l'exposé des systèmes suivis dans ces opérations et des améliorations qu'elles doivent produire.

II. HORTICULTURE.

1° LÉGUMES. — Une prime de 30 à 60 fr. et une médaille en bronze ou en argent pour le *nombre*, *l'ensemble* et la *beauté*.

2° FRUITS. — Une prime de 30 à 60 fr. et une médaille en bronze ou en argent, pour *l'ensemble*, la *qualité* et la *beauté*.

3° FLEURS. — Une prime de 30 à 60 fr. et une médaille en bronze ou en argent, pour collections complètes de diverses espèces.

Ces primes et ces médailles seront décernées cumulativement ou séparément, suivant le mérite des lauréats.

III. INDUSTRIE.

INVENTIONS OU PERFECTIONNEMENTS DANS LES ARTS MÉCANIQUES ET INDUSTRIELS.

1° Une prime de 150 à 300 fr. et une médaille en argent.
2° Une prime de 100 fr. et une médaille en bronze.

IV. INSTRUCTION PRIMAIRE.

A l'auteur du meilleur livre de lecture courante à l'usage spécial des écoles primaires du département des Vosges :
Une médaille d'or et une prime de 300 francs.

Nota. Toutes les demandes devront être appuyées par des attestations des autorités municipales ou des comices agricoles, et devront être adressées *franco*, avant le 1er juillet 1846, terme de rigueur, à M. le secrétaire perpétuel de la Société d'Emulation à Epinal.

NOTE

SUR LES

ACCROISSEMENTS DES COLLECTIONS

DU MUSÉE DÉPARTEMENTAL,

DEPUIS LE 1er AOUT 1844 JUSQU'AU 1er AOUT 1845,

PAR M. JULES LAURENT, DIRECTEUR,
MEMBRE TITULAIRE.

—

L'année dernière, nous avons fait connaître combien nous étions à l'étroit pour exposer les médailles que possédait notre musée départemental, et sur la proposition de M. le Préfet, président de la Société d'Émulation, le conseil général a bien voulu nous allouer les fonds nécessaires pour la construction d'une nouvelle verrière. Nous avons fait exécuter ce meuble, nous y avons classé un exemplaire de chacune des médailles que nous possédons, et maintenant le public peut voir nos richesses et en profiter.

Répandre le bon goût par la vue de ce que l'antiquité nous a laissé de plus beau, le rendre autant que possible populaire, faciliter les études historiques, c'est le but auquel on doit viser dans les établissements tels que le nôtre, c'est celui vers lequel ont toujours tendu tous nos efforts. Ils ont été bien compris par le conseil général et par quelques hommes éclairés et à vues larges, qui n'ont pas balancé à se dépouiller, en faveur de notre musée,

d'objets déjà précieux, pris isolément, mais qui le sont devenus bien plus par leur rapprochement.

A la tête de ces personnes, qui, cette année encore, nous ont secondé de tout leur pouvoir, nous devons citer le créateur de notre galerie d'histoire naturelle, M. le docteur Mougeot, membre de la Société d'Émulation et du conseil général. Il avait réuni quelques médailles rares en or et en argent; il nous les a généreusement apportées, et maintenant elles font l'ornement de notre médailler.

Deux de ces pièces, représentant, l'une Pégase, l'autre une vache allaitant son veau, ont été frappées à Corfou, l'ancienne Corcyre; trouvées dans l'île même par un Vosgien, officier de la garnison, elles ont été données par lui à M. Mougeot. MM. le vicomte Siméon et le docteur Turck, de Plombières, nous ont envoyé des médailles gauloises, trouvées l'année dernière à Robache près de Saint-Dié. M. Simon, principal du collége de Saint-Dié, et M. Ed. Ferry-Milon, avocat dans la même ville, ont bien voulu aussi faire don au musée de deux monnaies lorraines en or; ce sont de beaux cadeaux, car ces pièces sont très-rares.

D'autres monnaies gauloises, romaines, françaises et lorraines, nous ont encore été données par MM. Munier, de Rambervillers, Resal, de Plombières, Bertin, contrôleur des contributions directes, Martin et Thouvenel, percepteur à Martigny, Villemin, percepteur à Nossoncourt, Mise-Lagarde, Ruttinger, Pécheur fils, Prosper Petot, Molard, Lucien Mougenot, d'Épinal, H. Hogard, agent-voyer directeur, Mansion, inspecteur des écoles primaires, Sarasin, professeur de mathématiques spéciales, Lepayen, receveur des contributions indirectes, Mougeot, percepteur, Burnel, de Gugney-aux-Aulx, Humbert, de Domptail, Elise Didier, de Poussay, Sonrier, curé de S[t]-

Elophe, Granjean et Marchal, percepteur à Grand, Bernard, des Arrentés-de-Corcieux, Rodon, piqueur des chemins vicinaux, Bruyant, architecte à St-Dié, Friry, avocat à Remiremont, Guilgot, de Deyvillers, Hildebrant, maître de forges, Conus, employé à la mairie d'Épinal, Maulbon, négociant à Epinal, Marin, sergent de ville, Remonville fils, Claudel fils, d'Épinal, Grégy, pharmacien à Dompaire, et Braconnot, concierge du musée.

Nos acquisitions ont été aussi considérables qu'il nous a été possible de les faire; et quelques voyages dans le département nous ont procuré des objets intéressants; aussi, plus que jamais, sommes-nous convaincus de l'importance qu'il y aurait à rendre ces voyages plus fréquents, parce qu'alors les personnes qui font des découvertes, comptant sur notre passage, nous garderaient leurs trouvailles. Nous avons ajouté à nos collections seize médailles gauloises; une en or, deux en argent et treize en bronze ou en potin, trois médailles romaines en or, quatre-vingt-deux en argent et cinquante et une en bronze. Soixante et une monnaies françaises, dont cinq en or, et quarante-deux lorraines (une en or), sont venues combler quelques lacunes. Dans le nombre des pièces françaises, se trouve un Trieus d'or mérovingien, un denier d'argent de Charles-le-Chauve, frappé à Langres, et un écu d'or du roi de la ligue, le cardinal de Bourbon, nommé Charles X par les ligueurs.

Outre les médailles dont nous venons de parler, nous avons pu recueillir différents objets ayant servi aux usages des anciens, des pierres gravées, des bagues en argent des premiers temps du christianisme, des fibules, des styles en bronze, dont un incrusté en argent est d'un délicieux travail, des clefs en bronze et en fer, un cadenas gaulois, objet de la plus grande rareté, des vases et des lampes

en terre cuite, un dé à jouer, des jetons en ivoire et l'enjeu, composé de grands bronzes de Trajan et d'Adrien. Ce dé, ces jetons, ces médailles trouvés ensemble semblent bien indiquer qu'un désastre imprévu est venu frapper les joueurs. Plusieurs de ces objets sont dus à MM. le vicomte de Civry, Gérard, maire de Grand, Emile Marchal, Saunier, de Gorhey, et Sonrier, curé de Saint-Elophe, à qui nous devons le cadenas gaulois. Cinq haches celtiques en pierre avaient été trouvées près de Granges, enfoncées à deux mètres de profondeur; elles étaient placées circulairement; quatre de ces haches nous ont été envoyées par MM. le docteur Mougeot, Munschina, conservateur des forêts, Grandjean, garde général à Gérardmer, et Houel, brigadier forestier à Granges.

L'année dernière, lors de la découverte des médailles gauloises de Robache, nous fîmes à M. le Ministre de l'intérieur, un rapport sur cette trouvaille, et nous y joignîmes les dessins des différents types; il nous en demanda quelques exemplaires destinés à la bibliothèque royale, et nous nous empressâmes de lui envoyer dix-sept de ces médailles, bien conservées, dans le nombre desquelles était une inédite, dont sept exemplaires seulement se trouvaient parmi les deux ou trois mille médailles qui composaient le trésor entier. Peu de temps avant cet envoi, nous avions prié M. le Ministre d'accorder à notre musée quelques ouvrages sur l'archéologie, et M. le vicomte Siméon ayant bien voulu alors renouveler cette demande, M. le Ministre nous adressa deux magnifiques ouvrages in-folio : l'*Histoire de l'art par les monuments* et les *Vitraux peints de la cathédrale de Bourges.*

Tels sont les accroissements que, dans le courant de cette année, notre musée départemental a reçus dans sa section d'archéologie.

ESQUISSE GÉOLOGIQUE

DU

VAL-D'AJOL,

DÉPARTEMENT DES VOSGES,

PAR M. HENRI HOGARD,

MEMBRE TITULAIRE.

(DEUXIÈME PARTIE.)

2° *GROUPE DE LA GRAUWACKE (N° 5 bis DU TABLEAU)* (1).

Il existe sur la rive droite de la vallée, près des hameaux du Moncel et des OEuvres (n° 4ᶜ de la carte) un petit lambeau de terrain, rapporté par M. Thirria au terrain de transition (2).

Il repose sur des roches granitiques feuilletées (gneiss et leptynite) enveloppées par le granite porphyroïde.

Les roches dont il se compose sont : 1° une grauwacke grossière (conglomérat de la grauwacke) composée de fragments anguleux et arrondis de leptynite et de granite commun,

(1) Omis dans le tableau où il doit être rétabli. *Annales de la Société d'Émulation des Vosges*, t. 4, 2ᵉ cahier, p. 355, dernière ligne.

(2) *Statistique minéralogique et géologique de la Haute-Saône*, 1833.

de quarz et de feldspath, réunis par un ciment argilo-siliceux grisâtre. Cette variété se trouve particulièrement au-dessus du Moncel.

Aux Œuvres, on rencontre un schiste noir, terreux, mélangé de couches carbonneuses (anthracite), dans lesquelles on a cherché à diverses reprises à établir une exploitation d'un combustible peu abondant et de médiocre qualité. Ces couches sont fortement redressées et presque verticales; ce dépôt, fort peu étendu, entouré de roches cristallines, n'a qu'une très-faible épaisseur.

Vers le bas de la vallée, sur le territoire de Fougerolles, on trouve aussi des roches schisteuses, noirâtres et violacées, renfermant une couche d'anthracite appartenant au même terrain.

3° *GROUPE DU GRÈS ROUGE (N° 4 DU TABLEAU).*

A. *Grès rouge (Rothe todte liegende).*

Nous avons publié diverses notes sur les formations supérieures aux groupes décrits dans la première partie de ce mémoire : nous nous abstiendrons de les reproduire aujourd'hui dans tous leurs détails, et nous nous bornerons à rappeler, en quelques mots, les caractères principaux de ces formations, généralement bien connues, dont on peut, presque toujours, déterminer l'âge et la position sans trop de difficultés, mais dont quelques membres cependant, à en juger par les descriptions qu'on a données, ont été bien imparfaitement étudiés; je veux parler des roches subordonnées au grès rouge. On les rencontre *accidentellement* vers la partie inférieure de cette formation : cependant elles offrent, dans des localités fort éloignées

les unes des autres, des caractères constants, et une ressemblance telle qu'on a pas hésité à les considérer comme des produits en quelque sorte étrangers aux formations dans lesquelles elles se trouvent, pour ainsi dire, intercalées et provenant d'une même source, d'un même foyer où elles se seraient élaborées pour être rejetées ensuite, à la manière des filons ou des masses d'épanchement, au milieu des roches stratifiées qui les recèlent. Et, dans cette hypothèse, on en a fait successivement des *argilophyres*, des *porphyres du grès rouge*, etc., etc.

C'est de la description de ces dernières roches que nous allons plus particulièrement nous occuper.

La formation du grès rouge du Val-d'Ajol se compose d'une certaine série de roches variées quant à la composition, la structure, mais qui presque toutes sont colorées en rouge violacé (rouge brun ou lie-de-vin); les nuances entièrement blanches, jaunâtres ou vertes, ne s'y rencontrant que très-accidentellement.

Ce sont des grès plus ou moins argileux, des argiles tendres ou endurcies, et, particulièrement vers la base, des anagénites, des conglomérats plus ou moins grossiers, quelquefois très-durs, mais plus souvent désagrégés et dans lesquels se rencontrent des débris de roches cristallines provenant de la contrée, des montagnes voisines, débris encore reconnaissables, mais en partie altérés et décomposés, et qui ont subi, en même temps que la roche dans laquelle ils se trouvent engagés, de notables modifications.

Ces roches ne recèlent pas la plus mince couche de dolomie, dont il y a des amas si puissants dans le grès rouge du N.-E. du département : mais on y trouve des débris fossiles de végétaux qu'on n'a pas rencontrés dans les autres localités des Vosges.

Anagénites.

A la base du dépôt, on rencontre ordinairement des anagénites composées de débris anguleux et de quelques galets imparfaitement arrondis de roches cristallines, intimement liés et soudés avec la pâte argileuse qui les enveloppe. A Faymont, immédiatement sur le leptynite, l'anagénite renferme des débris de cette roche qui a subi diverses altérations. Ainsi le feldspath y est à l'état de kaolin, les parois des fissures sont enduites de stéatite, et l'on voit entre les éléments en partie désagrégés (le quarz, le feldspath), des taches d'un jaune brun dues à l'oxide de fer hydraté, dont une couche excessivement mince enveloppe quelquefois les galets en totalité et sert à en indiquer les contours lorsque leur décomposition est complète ou qu'ils ont perdu leurs caractères distinctifs.

Les éléments dont se composent quelques-unes de ces anagénites sont réunis par un ciment dont l'argile forme la base principale : elle est tantôt pure, tantôt mélangée de sable, presque toujours colorée par un oxide de fer : sur quelques points de la contrée, elle s'est trouvée imprégnée de silice et a formé avec cette substance une pâte d'une grande dureté ; la roche alors devient sonore, elle affecte une cassure vitreuse, elle éclate à la manière de certains quarzites. Ces variétés se rencontrent sous le bois du Rey, à Hérival, sur la gauche de la vallée près de l'étang de la scierie, et dans les environs de la Vigotte aux Aubeux, etc.

Mais la grande dureté due au mélange de la silice, qui s'est combinée avec l'argile et qui a soudé toutes les parties constituantes entre elles, n'est pas ce qu'il y a de plus anormal dans cette variété d'anagénite ; elle offre en

outre des particularités non moins remarquables, que nous devons indiquer d'abord.

Les galets anguleux des roches cristallines, disséminés dans ce silicate alumineux, sont généralement réduits en fragments très-petits et peu abondants, mais on y distingue des débris séparés des éléments constitutifs de ces roches, des cristaux amorphes de quarz, de feldspath, des paillettes de mica qui se détachent très-nettement sur le fond rouge lie-de-vin de la pâte. Ces débris proviennent, sans aucun doute, des roches de la localité bordant le bassin dans lequel le grès rouge s'est déposé, mais depuis le moment où leur mélange avec l'argile s'est opéré, ils ont subi des modifications qu'un violent coup de feu a seul pu produire.

La plus grande partie des parcelles de quarz sont converties en un verre incolore d'une parfaite limpidité. D'autres sont restées laiteuses, mais ont des contours mamelonnés et enduits d'un émail qui ne peut être que le produit d'une fusion : leur cassure est lamelleuse; des fragments de quarzites ont la forme de scories à texture granuleuse et dans les cavités desquels on voit quelquefois des globules de silice transparente.

Les morceaux de leptynite ont tous leurs angles émoussés et vitreux, le quarz est émaillé et le feldspath est calciné.

Quelques portions de la pâte ont été comme à demi fondues et ont acquis la consistance, la couleur et l'aspect d'une calcédoine brunâtre à cassure grasse; elles sont d'une teinte un peu plus foncée que le surplus de la pâte. On remarque en outre certaines cavités remplies d'abord par des substances qui ont disparu, traversées par quelques lamelles de quarz, et dont les parois striées sont quelquefois tapissées de cristaux de fer oligiste spéculaire.

En formulant une description succincte de cette espèce de roche dans les termes ordinairement admis, on en donnerait une idée bien incomplète, et l'on pourrait même laisser supposer à ceux qui n'auraient pas d'échantillons sous les yeux que cette anagénite n'appartient pas à la classe des roches stratifiées. Si l'on se contentait par exemple de la définir ainsi :

Parties essentielles : base de silicate d'alumine renfermant du feldspath lamellaire, du quarz et du mica; *parties accessoires :* fragments de quarzites et de leptynite, fer oligiste spéculaire;

Ne serait-on pas tenté de la prendre pour une roche d'origine ignée, injectée dans les assises inférieures du grès rouge ou seulement recouverte par cette formation, comme tant d'autres massifs de porphyres et de granites? N'est-ce pas aussi ce que l'on a fait toutes les fois qu'il en a été question, sans avoir égard aux circonstances du gisement, à la superposition des couches et à leur stratification, en la désignant sous le nom de *porphyre argileux* (argilophyre), de brèche *porphyrique (Trümmer porphyre)* de *porphyre régénéré* et de *porphyre du grès rouge?* qualifications qu'on ne saurait lui conserver s'il est démontré que cette roche est un des membres du grès rouge; qu'elle n'y est pas intercalée sous forme de filons transversaux ou entrelacés (stockwerke); qu'elle est divisée en couches dont la stratification est concordante avec les strates des autres variétés de roche de la formation; enfin que, si elle a quelqu'analogie, sous le rapport minéralogique avec certaines masses cristallines d'épanchement, elle n'a pas complétement perdu les caractères essentiels des roches de sédiment dont elle ne saurait être séparée.

Mais avant de discuter cette question, nous devons continuer l'examen et la description des autres roches du grès rouge.

Anagénite à ciment d'argile verdâtre.

Une autre variété de cette anagénite, à ciment de silicate alumineux, a une teinte verdâtre ou vert-clair; on la rencontre particulièrement aux Aubeux. Lorsque le ciment est abondant, elle prend, comme la précédente, un aspect *porphyrique*. Les éléments des roches cristallines y sont modifiés comme dans la variété dont il vient d'être question : mais on y remarque des nids, de petits amas de mica verdâtre mêlé de stéatite; quelques cavités dont les parois sont tapissées de quarz granuleux et toujours des cristaux amorphes de quarz hyalin : des cristaux de feldspath altéré et convertis en kaolin.

Le ciment et les éléments qu'il réunit se trouvent combinés en diverses proportions; il en résulte des mélanges variés, mais qui se rapportent tous au même type.

Anagénite à ciment d'argile terreuse (rouge, rougeâtre ou violette).

Cette variété, à laquelle on a donné plus particulièrement le nom d'argilolite, semble au premier aspect entièrement différente des espèces précédentes, quoique cependant sa composition soit à très-peu de chose près identiquement la même; la silice mêlée à l'argile qui en forme la base seule ne s'y trouvant pas dans les mêmes proportions.

Ce ciment étant moins chargé de silice, n'a pas acquis une grande dureté; la cassure de la roche est terreuse, inégale : elle se décompose et se délite plus facilement à l'air, surtout lorsqu'elle est exposée à l'action de l'eau qui la pénètre facilement, remplit les cavités nombreuses qu'on

y remarque parfois, et agit soit comme agent chimique, en dissolvant quelques-unes de ses parties, soit comme agent mécanique, quand elle passe à l'état de glace.

On y remarque des cavités souvent nombreuses, les unes remplies en partie de fer hydraté limoneux; les autres tapissées de globules de quarz; les autres ayant dans leur intérieur un moule d'une argile blanchâtre ou violacée, qui semble avoir subi un retrait par suite duquel il s'est détaché des parois de ces cavités, enduites de la même substance que celle des moules qu'elles renferment: on y observe parfois des parcelles de mica blanc, souvent de petits globules de stéatite, et toujours, mais en quantité variable, des cristaux amorphes de quarz limpide et de fer oligiste spéculaire.

Cette roche a l'aspect d'une scorie et elle offre des traces bien évidentes de l'action du feu, action qui l'a modifiée en altérant ses divers éléments constitutifs; ces cavités, ces cristaux amorphes, ces globules de quarz coloré par un oxide de fer transparent et incolore, les moules argileux qui se sont séparés des parois qui les renferment, la pénétration des cristaux du fer oligiste dans le ciment, tout cela indique un ramollissement de toutes les parties, une fusion partielle et incomplète de la roche; ce sont les résultats de l'influence de la chaleur à laquelle cette anagénite a été soumise et qui a causé ces modifications, mais à laquelle on a attribué une trop large part dans la formation de la plupart des roches du grès rouge, que depuis longtemps peut-être, dans nos contrées, on aurait cessé de considérer comme des *produits ignés,* si l'on avait étudié avec un peu plus de soin leurs gisements, et si l'on n'avait négligé de tenir compte de leur stratification et de leurs relations intimes avec des roches qu'on n'a jamais songé à rapporter aux formations plutoniques.

Argiles.

Immédiatement après les anagénites, se présente une série de diverses couches d'argiles blanches, violacées, verdâtres et violettes, pures ou mélangées, compactes ou feuilletées, siliceuses, micacées ou sableuses, tantôt très-dures, tantôt fort tendres ou n'ayant qu'une très-faible consistance.

Dans la vallée du Géhard, on rencontre, dans le lit même du ruisseau, un argile endurcie ou silicate d'alumine, ayant presque la consistance du quarz; sa cassure est vitreuse et conchoïdale; elle est en lits assez minces, redressés ou contournés, et qui ont éprouvé un dérangement visible, sans doute par suite de causes locales, puisque le reste du système n'a pas éprouvé les mêmes perturbations. Elle est d'un blanc jaunâtre, légèrement verdâtre ou violacé, ou d'un blanc bleuâtre; elle est compacte, divisée par des fissures dont les parois sont colorées par du fer hydraté : quelquefois sa texture devient visiblement grenue, mais à grains excessivement fins et serrés; et elle renferme de petites cavités remplies ou tapissées de cristaux de quarz hyalin; elle a différents degrés de dureté; la variété compacte non mélangée est la plus dure, les autres sont beaucoup moins endurcies, et celles dont la texture grenue est plus prononcée sont les plus tendres.

En montant de Faymont vers la cascade, on voit sur le bord du chemin, et reposant immédiatement sur l'arkose, une argile entièrement semblable à celle du Géhard, généralement moins solide pourtant, et colorée plus vivement de teintes jaunes, roses ou violacées.

Cette circonstance de gisement de l'argile endurcie, supérieure aux anagénites et reposant soit sur ces dernières

roches, soit sur les arkoses, est une preuve de plus à l'appui de l'opinion que nous avons émise dans la première partie de notre travail sur la nécessité de séparer les arkoses de la formation du grès rouge, à laquelle ces argiles appartiennent exclusivement.

Au-dessus de ces premières argiles, sur la rive gauche du ruisseau et sur le flanc N.-E. de la montagne de la Vêche, on voit plusieurs autres couches d'argiles beaucoup plus tendres, mélangées et passant à des conglomérats argileux plus ou moins grossiers, renfermant des nodules, des sphéroïdes des roches dont il vient d'être question (anagénites et silicates alumineux), dont quelques-uns se décomposent par couches concentriques. Elles se trouvent au même étage que les argiles de Faymont, dans lesquelles les sphéroïdes sont beaucoup plus nombreux.

Ces argiles de Faymont ne diffèrent pas essentiellement de celles de la vallée du Géhard; quelques lits cependant sont plus fortement colorés, et sur le fond violacé de la pâte, ressortent des taches blanchâtres allongées d'argile jaune, blanche ou verdâtre, quelques amas de peroxide de fer pulvérulent, des paillettes de mica et du quarz hyalin (amorphe).

Toutefois leur pâte n'acquiert dans aucune de ses parties la dureté que nous avons remarquée dans quelques variétés des argiles de la même contrée et du même étage. Cependant, lorsque s'opérait le dépôt de ces couches, il se produisait sur ce point de la silice aussi bien qu'à Hérival, qu'au Géhard; mais, au lieu de se combiner avec le ciment argileux, elle s'est plus particulièrement emparée des végétaux qu'on y rencontre en grande quantité, à l'état fossile, entièrement silicifiés et qui n'existent pas ailleurs. Nous parlerons de ces végétaux après avoir terminé la description des roches qu'il nous reste à examiner.

En remontant vers Hérival, un peu au-dessus de la scierie de Breuil, il existe des roches argileuses rouge lie-de-vin associées aux anagénites. Ce sont des argiles micacées et sableuses, à texture grenue très-fine. Les paillettes de mica sont extrêmement tenues et sont d'un blanc très-vif à éclat métallique. Des glandes sphéroïdales entièrement blanches, composées de talc fin micacé et d'argile incolore, disséminées inégalement, se détachent nettement sur le fond de la roche. On n'y remarque ni un arrangement particulier des molécules, ni un centre vers lequel elles se seraient groupées; elles ne sont pas engagées dans la pâte à la manière des éléments des poudingues ou des anagénites; elles ne peuvent s'en séparer et elles sont intimement liées avec elles, sans qu'on puisse y distinguer des surfaces de séparation; leur texture est absolument la même que celle de la roche, et elles n'en diffèrent que par la couleur, aussi ne remarque-t-on, sur la surface des cassures, aucun mouvement particulier à la rencontre de ces taches blanches circulaires, qui se produisent sur toutes les faces des échantillons qui viennent couper quelques-unes de ces glandes; elles n'existeraient donc pas dans la roche à la manière des débris disséminés étrangers de roches préexistantes, des sphéroïdes d'anagénites que l'on trouve notamment dans les argiles de Faymont; elles seraient donc de la même époque, de la même nature, du même âge, et l'on serait amené à admettre que, dans l'origine, la roche dont il est question était un grès ou une argile sableuse à grains très-fins, incolore, qui aurait ensuite été modifiée et se serait colorée, soit par pénétration d'un oxide de fer qui n'aurait pu s'introduire également dans toute sa masse et se serait arrêté à la rencontre de toutes les parties plus dures, soit par la suroxidation ultérieure du fer, mêlé inégalement au ciment au moment même du dépôt, et avec lequel certaines

parties de la roche, par suite de conditions qu'on ne peut plus apprécier aujourd'hui, n'auraient pu s'associer ; mais il resterait, dans tous les cas, et quelle que soit l'hypothèse admise, à expliquer les causes qui ont pu déterminer ces formes sphéroïdales, régulières, constantes.

Viennent ensuite à Hérival, sous le Rey, à la Broche, sur les deux flancs de la montagne qui sépare cette vallée de celle du Villerein, des argiles micacées feuilletées, rouges ou violacées, avec quelques taches blanchâtres : ces argiles alternent avec des couches de grès argileux, d'anagénites rarement solides, tachetés, dont les fissures sont tapissées de cristaux de fer oligiste. Sous le bois du Rey, à la Haie-Vallée, le grès devient assez solide pour qu'on puisse l'employer comme pierre à bâtir.

Nous avons séparé toutes ces roches de la formation de l'arkose, qui forme un groupe à part, distinct, ainsi que nous avons cherché à le démontrer, et que nous avons rapporté à la partie inférieure du groupe carbonifère comme *représentant le vieux grès rouge* dans les Vosges. Avant d'aller plus loin, nous croyons devoir comparer ces roches à celles que l'on remarque dans plusieurs localités, dans les mêmes conditions géologiques, mais sur l'âge desquelles les géologues ne paraissent pas être d'accord. Cette digression nous fournira occasion de recueillir quelques remarques qui ne seront pas inutiles quand il s'agira d'examiner s'il existe réellement des roches d'épanchement intercalées dans le grès rouge, auxquelles on puisse conserver le nom de porphyre qu'on leur a donné, faute de les avoir observées avec quelque soin.

A Lutzelhausen, des anagénites argileuses forment la base du grès rouge. Les unes sont rouges, rougeâtres, violacées et entièrement semblables à celles de la vallée de Géhard : on y remarque les mêmes taches blanchâtres argileuses ;

des cristaux amorphes de quarz hyalin, des débris altérés de roches préexistantes; les autres sont blanches, ou d'un blanc grisâtre, à pâte de kaolin, dans laquelle sont disséminées des *druses* de quarz grenu, quelques fragments non modifiés de roches siliceuses et de quarz incolore et transparent. Ces roches sont stratifiées et divisées par bancs très-épais, comme soudés entre eux; elles *reposent* sur les roches de transition à *stratification discordante.*

A la cascade du Nideck, on rencontre des roches de même nature et de même composition, mais généralement plus dures. La silice entre en proportion beaucoup plus forte dans leur ciment, qui devient très-solide dans plusieurs variétés, dont quelques-unes (violacées) sont tellement semblables à celles du Rey au Val-d'Ajol, qu'il serait impossible de reconnaître les échantillons qui proviennent de l'une ou de l'autre localité, si l'on n'avait eu soin de les étiqueter sur place. Au pied du Donon, à Raon-sur-Plaine, à Oberhaslaach, nous retrouvons encore des roches analogues.

En 1835, MM. d'OEynhausen et de Decken (1) considéraient la plupart des roches de Lutzelhausen comme des porphyres et des conglomérats porphyriques.

« Au sortir de ce village et au-dessus des schistes, repose une roche grise bleuâtre, *avec des taches rondes* en grand nombre; cette roche est d'une composition particulière qui s'écarte entièrement des précédentes; la masse est d'un grain fin, plus dur, singulièrement argileux; dans les taches blanches on découvre de petits grains blancs de quarz. La roche rouge est semblable à la grise bleuâtre, à la couleur près; toujours on remarque une tendance à une

(1) *Esquisse géognostique du système du Rhin, entre Bâle et Mayence.* D'OEynhausen et de Decken, 1825.

séparation en forme de nodule. La roche est visiblement *stratiforme* en gros bancs épais, inclinés faiblement vers la montagne; daus les bancs plus élevés, *la stratification est encore plus évidente*.

» Sur ce dépôt paraît un conglomérat grossier, peu lié, de porphyre rouge; il contient une grande quantité de feldspath cristallin altéré et des masses arrondies de porphyre argileux. La *stratification est évidente* et l'inclinaison est de 5°. Selon que les parties feldspathiques blanches altérées deviennent plus fréquentes ou plus rares, la roche présente alternativement des raies rouges, brunes, blanches, violettes ou panachées.

» La masse est de l'argile rouge, et dans cette argile se trouvent, sans ordre, des fragments de porphyre et de silice (conglomérat).

» Sur ce conglomérat repose une autre roche semblable, agglomérée de la même manière, mais extrêmement dure : elle est aussi *évidemment stratiforme*, avec une inclinaison de 5° vers la montagne; la masse de ce conglomérat est également porphyroïde.

» Immédiatement sur le conglomérat, on trouve une roche de feldspath très-compacte ou de quarz grossier porphyrique (hornstein porphyre) fendillée très-élégamment en forme de prisme; il n'y a pas de doute que ce porphyre compacte *repose* sur un conglomérat de porphyre. »

Puis ils ajoutent « dans les Vosges, dans la Forêt-Noire, dans l'Odenwald, partout où les mêmes dépôts se trouvent en contact, la division A est séparée d'une manière tranchée. Les masses B, qui pourraient être appelées la formation du porphyre fragmentaire, le gisement particulier et plus encore tout son aspect (habitus) ne permettent pas de mettre le porphyre fragmentaire dans la classe des conglomérats proprement dits, car ces dernières semblent

évidemment s'être formées en même temps que le porphyre compacte qui les recouvre : il ne faut pas non plus confondre ces porphyres avec ceux que l'on rencontre si fréquemment dans la division A, avec la diorite et la grauwacke; à la vérité ils se ressemblent quelquefois beaucoup à l'extérieur, mais leur couleur est ordinairement plus rouge, et dans tous les cas, ils pourraient bien appartenir à une période plus récente. »

M. Voltz, en décrivant le grès rouge, dit que ce terrain renferme un grand nombre de couches subordonnées d'argilolite, soit rouge, soit grise, tantôt schistoïde, tantôt compacte, et cette dernière est tantôt pure et homogène, parfois maculée de blanc; tantôt elle renferme des *grains de quarz* et *d'autres roches plus anciennes* ou des parties stéatiteuses et passe à des pséphites et des mimophyres.

Il rattache à cette formation un terrain porphyrique, composé principalement d'argilophyres (thonporphyre), des pséphites et mimophyres (trümmer porphyre) et des poudingues. La pâte de ces porphyres et de ces trümmer porphyres ne serait pas une véritable argilolite, mais un eurite terreux. Les cristaux des porphyres sont uniquement du feldspath altéré, passant à la stéatite : parfois la pâte de ce porphyre perd son aspect terreux et passe à un véritable pétro-silex brun; alors le feldspath aussi perd sa nature stéatiteuse et reprend son éclat et sa texture lamelleuse : jamais on n'y trouve de cristaux ou des fragments implantés de quarz, mais il renferme parfois de petites géodes tapissées de quarz cristallisé et plus rarement d'agate : quelquefois il est bulbeux comme certaines laves : on le voit ainsi dans le vallon de Lutzelhausen; il renferme souvent aussi des eurites terreux non porphyriques, soit compactes, rougeâtres ou lilas ou maculés de blanc, soit presque spongieux ou du moins d'un tissu léger, quoique

ferme, ayant quelque analogie avec le trass; telle est une roche exploitée comme pierre à bâtir à Lutzelhausen : les trümmer porphyres renferment toujours de petits fragments de quarz et de grands fragments de roches plus anciennes, telles que schistes grauwackes et porphyres euritiques. Les fragments de schistes grauwackes paraissent souvent *fortement altérés, comme s'ils avaient subi une forte chaleur.*

Ces porphyres et trümmer porphyres *reposent* sur le terrain de transition; les couches inférieures sont souvent des grès passant aux trummer porphyres ou aux poudingues : les couches supérieures sont souvent un passage de l'argilophyre ou plutôt de l'eurite terreux passant au grès vosgien qui les recouvre presque toujours. Le porphyre lui-même est quelquefois divisé par des fissures verticales et régulières en colonnes : on le voit ainsi dans un vallon près de Lutzelhausen. Ces porphyres sont quelquefois *stratifiés* et les couches sont *presque horizontales.*

Selon ces géologues, la formation du grès rouge dans les Vosges renfermerait donc des masses subordonnées de roches porphyriques, et ces roches seraient celles que nous considérons comme des anagénites, des argiles endurcies, des grès argileux, etc., que l'action de la chaleur a pu modifier, mais qui n'offrent aucun des caractères distinctifs des produits ignés, des roches d'épanchement; tandis que, malgré les modifications qu'elles ont pu subir, elles ont conservé les caractères essentiels des formations neptuniennes. Les termes dont se servent MM. d'OEynhausen, de Decken et Voltz ne nous laissent d'ailleurs aucun doute à ce sujet.

Ils reconnaissent en effet que les porphyres et les conglomérats porphyriques *reposent* sur des schistes; qu'ils sont visiblement stratiformes, en gros bancs épais; qu'ils

sont quelquefois *stratifiés ;* que leur *stratification* est encore plus évidente dans les bancs plus *élevés ;* enfin que leurs couches inférieures sont souvent des grès passant aux poudingues, tandis que leurs couches supérieures sont des argilophyres passant au grès vosgien. Où existe-t-il donc de véritables porphyres stratifiés alternant avec des roches arenacées et fragmentaires et passant à ces roches ? dans quelle contrée ces roches ignées se présentent-elles en couches, même en bancs épais stratiformes ? disposition que n'affectent jamais, et que ne peuvent affecter les masses minérales d'épanchement qui ont été rejetées du sein de la terre à l'état pâteux et qui se présentent en massifs, en filons injectés dans les roches cristallines plus anciennes, pénétrant dans certains terrains stratifiés avec lesquels on n'a pas eu la pensée de les confondre.

Remarquons en outre que, dans les descriptions que nous venons de rapporter, on ne laisse pas la moindre incertitude sur la position de ces roches problématiques. On dit qu'elles sont moins anciennes que le terrain de transition, que les schistes, les grauwackes et les roches dioritiques qui y ont pénétré ; mais on a bien soin d'ajouter qu'elles en diffèrent entièrement et qu'elles les recouvrent. Ces roches sont donc formées de bancs successifs ; elles constituent donc un dépôt dont la masse a augmenté graduellement par série de bas en haut ; comme dans tous les terrains stratifiés, à mesure qu'une couche plus récente se déposait sur une couche plus ancienne, mais non par suite d'épanchements répétés de produits qui seraient venus à diverses reprises augmenter leurs masses en se traversant, en se pénétrant de diverses manières : mode de formation propre aux masses plutoniques dans lesquelles on chercherait inutilement à reconnaître des séries de couches,

des plans de stratification et plus difficilement encore ces alternances de porphyres, de grès et de poudingues.

Quels motifs pouvaient donc avoir les géologues pour rapporter ces roches à la classe des terrains massifs dont elles diffèrent si essentiellement? Était-ce en raison de leur composition particulière, de leur tendance, lorsqu'elles se trouvent en bancs épais divisés par des fissures verticales, à affecter une division colomnaire ou prismatique? Mais cette division, cet aspect, nous les retrouvons dans le grès des Vosges, dans quelques bancs du grès bigarré, dans les marnes du lias, du muschelkalk, dans les bancs du calcaire jurassique et les masses de gypse du terrain parisien; et je ne crois pas qu'on se soit avisé de considérer cette structure accidentelle de ces grès, de ces calcaires, de ces marnes et de ces gypses comme une preuve irrécusable de l'origine ignée des terrains dont ces roches font partie.

Quant à leur composition, les inductions qu'on a pu en tirer n'ont pas plus de valeur que celles qui sembleraient ressortir de l'examen de leurs caractères extérieurs et géologiques; elles sont même de nature à corroborer complétement notre manière de voir à leur égard. En effet, on nous dit que leur masse est d'un grain *singulièrement argileux;* qu'on y reconnaît un conglomérat grossier peu lié de *porphyre rouge;* que tantôt c'est de *l'argile rouge* dans laquelle se trouvent engagés et sans ordre des *fragments de porphyre et de silice;* enfin que la pâte des porphyres et des *trümmer porphyres* n'est pas une véritable argilolite mais un *eurite terreux; qu'ils renferment toujours* de petits fragments de quarz et de grands fragments de roches plus anciennes, telles que schistes, grauwacke, et de porphyres euritiques.

L'argile, le silicate d'alumine, forme, ainsi que nous l'avons dit, la base des anagénites et des conglomérats argileux de notre grès rouge : elle acquiert souvent un degré de dureté assez considérable. C'est cette argile qui a reçu la dénomination impropre d'eurite terreux; on l'a considérée souvent comme une pâte de feldspath altéré.

A la vérité, la plupart des argiles, le kaolin proviennent de la décomposition du feldspath et des roches feldspathiques dont on voit en place des massifs assez puissants, altérés, dont toutes les parties se désagrègent et sont converties en une terre argileuse sans consistance; mais quoique cette terre, sous le rapport minéralogique, se rapproche de certaines couches argileuses existant dans les terrains stratifiés, on n'a cependant pas moins rapporté les unes et les autres à des groupes géologiques distincts; ainsi on ne confondra pas les pegmatites, les granites, les protogynes et les syénites passés à l'état d'argile avec les argiles des moraines ou des terrains de comblement, pour en faire des argiles ou des argilolites ou des argilophyres tertiaires : pourquoi procéderait-on autrement à l'égard des roches dont nous nous occupons? Certaines grauwackes, certains conglomérats n'ont-ils pas des bases d'argiles siliceuses; certains grès, certaines arkoses ne renferment-ils pas, disséminés dans une pâte argilo-sableuse ou siliceuse, des cristaux de feldspath? Une grande partie des roches de transition sont dans le même cas. Et cependant on n'a pas oublié, en les décrivant et en les classant, qu'elles étaient stratifiées, et l'on s'est bien gardé d'en faire des porphyres, des trümmer porphyres, dénominations qui leur conviennent tout autant qu'aux roches du grès rouge du Val-d'Ajol, de Lutzelhausen, du Nideck, etc.

La présence de débris de roches cristallines dans une roche indique aux dépens de quels massifs préexistants

elle s'est formée : quelques couches de grès des Vosges, quelques anagénites sont presqu'entièrement composées de fragments de granite, de leptynite solidement soudés entre eux par un ciment siliceux. Leur stratification n'est pas toujours nettement dessinée ; leurs alternances avec des poudingues et des grès ne sont pas toujours aussi constantes que celles que l'on remarque dans le dépôt de Lutzelhausen ; et certes, avec moins de bonne volonté qu'on n'en a montré à l'égard de ce dernier dépôt et de tous ceux qui sont dans les mêmes conditions, on aurait pu en faire des granites secondaires, dénomination qui ne serait pas plus impropres que celle de porphyres secondaires attribuée aux argilolites et aux anagénites ?

On voit quelques porphyres altérés, mais jamais au point de passer à une véritable anagénite ; quel que soit le degré d'avancement de la décomposition, on distingue les cristaux de quarz, de feldspath et *d'amphibole*, dont on ne voit aucune trace dans les prétendus porphyres secondaires ; on rechercherait longtemps dans les véritables porphyres des débris, des fragments que l'on n'a pu se dispenser de voir dans *les porphyres* et *conglomérats porphyriques secondaires*, parce qu'ils y sont trop nombreux et qu'ils forment une partie notable de leur masse.

Les véritables porphyres ne se sont pas épanchés en masses liquides ou presque liquides à la manière des laves et des basaltes, et ne se sont pas étendus en nappes sur les roches préexistantes. Comme nous l'avons dit plus haut, tout semble indiquer qu'ils formaient une pâte d'une certaine consistance quand ils sont venus remplir des crevasses plus ou moins larges, ouvertes par des secousses violentes dans les premiers terrains consolidés ; quelques-unes de ces crevasses pouvaient présenter des ramifications qui, en traversant des formations stratifiées sous une très-faible

inclinaison par rapport aux plans de leurs strates, ont pu permettre aux roches porphyriques de se disposer en filons ayant une fausse apparence de couches intercalées, alternantes, surtout quand les excavations pratiquées dans ces terrains ne laissent voir que les tranches des bancs inclinés, dont on ne peut reconnaître ni mesurer exactement les inclinaisons et les rapports.

En admettant sans examen, et sans tenir compte de tout ce qu'elle a d'invraisemblable, l'hypothèse de la production à l'époque secondaire de matières à l'état complet de fusion, qui se seraient répandues sur les terrains de transition, en enveloppant quelques parties désagrégées de ces roches en coulant à leur surface, on ne parviendrait pas encore à expliquer de quelle manière s'est opéré le mélange de ces débris dans toute la masse des prétendus porphyres; ils *renferment toujours* de grands fragments de roches plus anciennes, qui, pour la plupart, ont été transportés à quelque distance des gisements où les couches dont ils proviennent se retrouvent en place. Ces fragments sont disséminés dans la pâte argileuse comme les galets arrondis ou anguleux dans les poudingues et dans les brèches, et de manière qu'on doit reconnaître que leur transport s'opérait continuellement, et que ce transport et la formation de la pâte enveloppante s'opéraient graduellement et simultanément.

L'épaisseur des couches de ces roches argileuses est quelquefois très-considérable, et les débris de roches plus anciennes s'y rencontrent à toutes les hauteurs indistinctement : elles n'ont pu se former tout à coup et d'un seul jet; des couches argileuses sans mélanges en marquent les séparations et indiquent les intermittences qu'a dû éprouver le transport des matériaux étrangers. Dans le même dépôt,

on remarque d'ailleurs plusieurs alternances de grès et de poudingues et d'anagénites argileuses, ce qui ferait supposer qu'en faisant de ces anagénites des porphyres secondaires, on a dû admettre plusieurs émissions successives de ces derniers pendant la durée de l'époque comprise entre les dépôts de la grauwacke et du grès des Vosges.

La deuxième couche de ces porphyres ne repose plus sur des schistes de la grauwacke, mais sur des grès et des poudingues du grès rouge; cependant on y remarque encore la même quantité de débris de ces schistes, etc., qui ne peuvent plus provenir de la base du dépôt recouverte et garantie par les premiers bancs, mais qui nécessairement provenaient des montagnes voisines bordant les bassins au fond desquels ce dépôt avait lieu : sur ce point la difficulté n'est pas moins grande, et nos objections ne seraient pas moins sérieuses, si l'on voulait nous donner de ce phénomène l'explication que nous chercherions inutilement dans les écrits que nous avons cités. Leurs auteurs ne se sont pas préoccupés de cette question, ils n'ont pas cherché à la discuter; cependant ils devaient en comprendre la nécessité et prévoir qu'on chercherait un jour à se rendre compte des motifs qui auraient pu les déterminer à considérer comme des produits ignés, des roches offrant tous les caractères des roches formées par voie de transport et de sédiment : mélange, aggrégation de matériaux enlevés à des terrains plus anciens et transportés à distance, parallélisme des couches, alternances des bancs *de grès*, de poudingues, stratification régulière, visible, concordante de toutes ces couches. Quant à la stratification, on comprend qu'on ait pu ne pas trop s'y arrêter au moment où l'on admettait dans toutes les roches cristallines, à très-peu d'exception près, une stratification *visible dans le trapp*

et les protogynes, *très-visible dans le leptynite*, peu apparente dans la syénite, etc., etc. (1).

Sur une nappe horizontale des porphyres (si les porphyres s'étaient déposés en nappe), une série de strates de grès auraient pu se déposer et s'appliquer parallèlement à cette surface. Mais à la 2e et à la 3e éruption, n'y aurait-il pas eu redressement de ces premières strates et perturbation dans leur arrangement, et par suite discordance entre les divers étages du dépôt de grès rouge, dans lesquels on ne remarque pas les moindres traces de désordre et de dérangement ?

Quant à la division colomnaire et prismatique remarquée dans ces diverses roches, et qu'on observe dans bien d'autres terrains stratifiés, on ne saurait en tirer la moindre induction en faveur de la théorie des porphyres secondaires. Cette structure n'est pas propre aux masses cristallines de notre système, qui sont divisées en blocs polyédriques par des fissures qui s'entre-croisent, mais jamais par des fentes verticales et horizontales parallèles, et déterminant des plans étendus simulant une sorte de stratification.

La couleur de ces roches problématiques se rapproche de celle de quelques porphyres ; mais c'est un caractère sans importance, auquel peut-être on a eu trop souvent égard. Les roches terreuses, compactes ou granitoïdes, les schistes et toutes les roches *modifiées* des Vosges ont successivement été rapportées aux groupes euritique, trappéen, porphyrique, selon qu'elles étaient roses, violacées ou noires. Nous avons commis, pour notre part, bien de ces erreurs, que nous avons cherché avec persévérance à rectifier, à mesure que des observations complètes et suivies nous en ont fourni les moyens.

(1) Al. Br... *Classification des roches*, 1827.

A l'occasion du grès rouge du Val-d'Ajol, nous nous sommes écarté du cadre de cette notice pour examiner, en passant, la valeur des anciennes doctrines sur les roches qu'on ne pouvait laisser plus longtemps confondues dans la classe des terrains ignés. Ces roches évidemment ont été modifiées par l'action de la chaleur ; leur ciment s'est endurci, vitrifié, quand la silice était abondante ; les éléments de roches plus anciennes se sont décomposés et ont subi dans la pâte une fusion plus ou moins complète ; les globules de quarz limpide ou fritté, les veines de calcédoine, les filets de baryte ne laissent pas de doute à ce sujet. Dans les cellules ou boursouflures dont cette fusion a dû déterminer la production, des cristaux de fer oligiste spéculaire sont venus se réunir en petites masses.

Les dénominations d'argilophyres, de trümmer porphyres et de porphyres secondaires, ne seront plus, à l'avenir, appliquées ni à nos anagénites siliceuses et argileuses, ni aux diverses variétés de roches du grès rouge. Nous avons insisté sur le fait de leur stratification, des mélanges constants, quoiqu'en proportions, variables des éléments de leurs pâtes et des débris de roches plus anciennes, non accidentellement au contact de ces dernières roches, mais dans toutes leurs masses et aux diverses étages du dépôt. Ce sont leurs caractères essentiels et propres aux roches des terrains stratifiés ; quant aux altérations, aux changements de la plupart de leurs éléments, à l'intrusion des cristaux de fer oligiste, ce sont leurs caractères accidentels ; ils indiquent les modifications survenues dans ces roches par suite de l'action de la chaleur à laquelle ils ont été soumis en place. Ce sont les effets de cette action qui ont opéré ce qu'on a improprement appelé leur *métamorphisme*, mais que l'on a eu tort de considérer comme la cause première de la formation des quelques membres

de ce dépôt dont l'origine était demeurée et paraissait encore problématique pour quelques observateurs.

Cependant on pourrait peut-être encore nous objecter les écrits de plusieurs géologues qui ont reconnu la présence de porphyres secondaires dans le terrain de grès rouge, et qui ont donné cette qualification à des roches stratifiées, semblables, sous bien des rapports, à celles dont nous nous occupons en ce moment, et, eu égard aux précédents établis, soutenir l'opinion que nous avons essayé de combattre. Mais ces écrits renferment certaines *contradictions*, soit entre les divers passages où il est question de ces roches problématiques, soit avec les théories admises sur le mode de formation des roches plutoniques dont les porphyres font partie; ils assignent d'ailleurs à ces porphyres des caractères que nous avons inutilement cherché à retrouver dans les prétendus porphyres secondaires des Vosges.

En effet (1), après avoir dit que le grès rouge est la plus bizarre des formations et peut-être la plus intéressante à étudier par la liaison qu'elle établit entre les terrains intermédiaires et secondaires, et par conséquent entre ces derniers et les terrains primitifs, M. Boué ajoute :

« Après avoir examiné soigneusement ce terrain, je crois qu'en dernière analyse, on peut dire qu'il consiste en assises de *grès rouge* proprement dit, contenant çà et là des séries de grès houillers, et que des roches *feldspathiques* et *trappéennes*, commençant à paraître parmi les *poudingues*, ont continué à se *déposer* pendant la formation des roches arénacées plus fines.

» Les poudingues, débris évidents de roches plus anciennes, se trouvent généralement *au-dessous* ou parmi

(1) *Essai géologique sur l'Écosse*, pages 98 et suivantes.

les couches inférieures de la formation du grès rouge; pendant la *déposition* de ces poudingues et du grès rouge, il y a eu une formation de roches plus ou moins cristallines, qui s'est intercalée ou associée de différentes manières avec les dépôts fragmentaires précédents. Les unes portent, avec raison, le nom de roches feldspathiques, tandis que les autres, *d'une composition bien plus difficile à* déterminer, ont été appelées roches trappéennes secondaires.

» Ces roches trappéennes et feldspathiques se rencontrent de deux manières dans la formation du grès rouge; dans quelques parties, on les voit intercalées *en couches* ou *espèces de couches*, au milieu de ce terrain, et y occuper peu de place, tandis qu'ailleurs elles forment, par superpositions les unes sur les autres, de *grands amas* ou des groupes de montagnes, placés en général sur les poudingues ou les assises inférieures du grès rouge.

» Cette singulière position, qui peut-être jette déjà quelque jour sur le mode de formation de ces roches, les distingue *éminemment de toutes les masses subordonnées de tous les terrains*; il n'y aurait que l'ensemble des roches porphyriques qui pourrait leur être *rapproché avec quelque fondement.*

» Ces roches n'offrent guère, dans leur intérieur, de signes de stratification, mais sont en couche à la manière de certains granites, de certaines syénites, c'est-à-dire *qu'elles sont encaissées entre deux masses stratifiées;* quelquefois même leur position est telle qu'il est difficile de décider si elles *forment des amas, des couches ou des filons*, incertitude assez semblable à celle que font naître certaines masses porphyriques et syénitiques au milieu des roches schisteuses.

» Les roches qui composent les couches feldspathiques et trappéennes, se réduisent à un petit nombre d'espèces, car

elles n'offrent, pour les premières, que des roches *feldspathiques compactes ou des argilolites* (claystone), se présentant çà et là sous la forme de *brèches particulières* ou sous celle de singuliers porphyres, et parmi les secondes, on ne voit que des *grünsteins*, des *dolerites*, etc.

» Leur composition essentielle semble se réduire aux trois mêmes substances qui forment à elles seules tous les produits volcaniques évidents : le feldspath, le pyroxène et le fer titané, auxquels se joignent rarement le péridot et l'amphibole; et de même que dans les laves, l'abondance du pyroxène ou du feldspath divise ces roches en deux classes, savoir : les roches pyronéxiques ou trappéennes, et les roches *feldspathiques*. »

Laissons de côté les roches de la première de ces subdivisions, puisqu'on n'a pas recherché leurs analogues dans les Vosges, et qu'on n'a pas parlé jusqu'ici de l'existence de roches trappéennes pyroxéniques dans le grès rouge de cette contrée ; mais examinons jusqu'à quel point les argilolites et les anagénites de cette formation peuvent être confondues avec celles que M. Boué décrit dans son ouvrage.

On conçoit que, dans certains cas, une roche argileuse, compacte, solide, rose, rougeâtre ou violacée, puisse être confondue avec un eurite terreux, et que l'on puisse éprouver quelques difficultés à déterminer à quelle classe de terrain appartient une roche terreuse dont le gisement n'est pas parfaitement découvert, quand on ne peut reconnaître si elle est ou non stratifiée, etc., et que peut-être on pourrait confondre nos argiles avec les roches feldspathiques terreuses d'Ecosse, en ne tenant compte que de leurs caractères principaux, la couleur, la texture et même la composition de leur pâte. Mais en examinant les choses de plus près, il devient évident que si nos argiles et anagénites argileuses ou quarzeuses ont quelque res-

semblance avec les roches feldspathiques d'Ecosse, elles en diffèrent essentiellement en ce qu'elles ne renferment jamais, comme ces dernières réunies ou isolées, des *cristaux parfaits de feldspath*, des *lames hexagonales de mica* et des *cristaux de pyroxène verdâtre*.

L'autorité dont jouit M. Boué est certainement très-grande, surtout en ce qui concerne la distribution des terrains de l'Ecosse, la fixation de leurs limites, etc. Cependant, après avoir lu l'ouvrage dont nous venons d'extraire quelques passages, il nous reste bien des doutes encore sur le terrain du grès rouge que l'on devrait, avec le savant auteur de l'*Essai géologique sur l'Écosse*, *considérer comme la plus bizarre des formations*, si l'on ne parvenait, comme nous avons essayé de le faire pour les terrains que nous avons pu étudier, à séparer les produits ignés des produits neptuniens qu'on y a réunis et confondus.

Des roches ignées, sans aucun doute, ont traversé le terrain de grès rouge d'Ecosse : le pyroxène, l'amphibole, le feldspath et le péridot sont les éléments caractéristiques de ces roches, qui forment, ainsi que le fait remarquer M. Boué, de *grands amas*, et qui se trouvent encaissées entre des masses stratifiées, de telle sorte qu'on ne puisse avec exactitude décider, dans un grand nombre de cas, si elles forment des amas, des couches ou des filons; mais néanmoins on les rencontrerait encore par séries, en *couches* ou espèces *de couches* superposées.

Les mêmes roches seraient donc, tantôt massives, tantôt stratifiées, tantôt en couches étendues, tantôt en amas ou en filons, et elles se seraient *déposées* dans le même temps que les autres membres de la formation. Déposées! il n'y aurait donc pas eu épanchement de ces roches cristallines : cependant cette disposition en amas ou filons semblerait indiquer un épanchement; il faudrait donc, pour expliquer

la formation de ces roches problématiques, faire usage alternativement de la théorie neptunienne et de la théorie plutonique.

Oui, très-certainement, il y a en Ecosse, comme ailleurs, des filons plus oumoins puissants des roches cristallines qui ont pénétré dans les roches de transition et du terrain houiller; elles y ont occasionné des dérangements et elles ont pu favoriser la décomposition de certains membres ou modifier ces terrains, au point de donner à ceux-ci l'aspect de roches ignées; mais une roche stratifiée, de sédiment ou d'aggrégation, n'a pu perdre entièrement ses caractères essentiels, quelles que soient les modifications qu'elle ait pu subir, et il viendra un temps où l'on rangera dans des groupes distincts les roches stratifiées du groupe du grès rouge et les masses cristallines qui les ont pénétrées, et certainement on ne confondra plus avec ces dernières les brèches feldspathiques (les anagénites), composées presqu'uniquement de roches feldspathiques tendres ou d'argilolites qui s'y trouvent sous la forme de morceaux anguleux, de galets roulés d'argilolites, etc., etc., avec les véritables porphyres.

Suivant M. de Humboldt (1), il serait difficile de décider si les porphyres que l'on rencontre dans la proximité des houilles sont des porphyres de transition ou s'ils appartiennent au grès rouge : il paraît d'ailleurs que les porphyres forment moins souvent *de véritables couches* que des amas *transversaux* et *entrelacés*. Cette remarque du savant naturaliste ne fait-elle pas comprendre la nécessité de n'accueillir qu'avec la plus grande réserve les théories trop exclusives, admises sans un examen assez suivi et

(1) *Essai sur le gisement des roches*, p. 201.

à une époque où, faute d'un assez grand nombre d'observations diverses, on ne pouvait prétendre à déterminer invariablement la distribution naturelle de tous les terrains composant la croûte terrestre?

En étudiant la formation du grès rouge trop à la hâte et trop superficiellement, et en ne considérant que quelques collections recueillies au hasard, il n'était peut-être guère possible d'éviter les erreurs dans lesquelles on est tombé à son égard; mais en procédant sans idée, sans système arrêtés à l'avance, et en se livrant à un examen suivi et attentif sur le terrain même, nous avons l'intime conviction qu'on aura bientôt fait disparaître du tableau des terrains du système des Vosges, le groupe du porphyre secondaire ou du porphyre du grès rouge.

Cette opinion, nous l'avons déjà émise en 1837, et M. Voltz, à qui nous avons communiqué les résultats de nos observations, loin de la repousser, s'est empressé de nous faire connaître qu'il la partageait en grande partie. Ce savant, qui connaissait si bien les Vosges, et qui a été enlevé à la science avant d'avoir pu mettre la dernière main à la nouvelle description qu'il se proposait de publier de la plupart des terrains dont il avait tracé l'esquisse dans sa *Géognosie de l'Alsace*, nous écrivait à la date du 13 juillet 1837 : « Je suis charmé de voir que vous admettez » que certaines roches, qui, minéralogiquement, se pré- » sentent comme des *porphyres*, ne sont que des roches » neptuniennes altérées; mon opinion n'est pas fixée encore » pour classer tous les argilophyres dans cette catégorie; » mais certainement cela est très-vrai pour un grand » nombre de cas. » Or dans les notes écrites et imprimées auxquelles M. Voltz faisait allusion, nous n'avions parlé que des dépôts de Lutzelhausen et du Val-d'Ajol.

VÉGÉTAUX FOSSILES DU GRÈS ROUGE.

Les argiles et les anagénites argileuses du Val-d'Ajol, renfermant des débris assez nombreux de végétaux fossiles, on y rencontre des troncs silicifiés et quelques empreintes de tiges et de feuilles encore indéterminés. J'avais espéré qu'il me serait possible d'obtenir des plaques assez minces de ces troncs pour étudier convenablement leur structure intime et parvenir à reconnaître les genres auxquels ils doivent être rapportés ; mais cette partie de mon travail n'est pas encore assez avancée pour que je puisse en indiquer ici les principaux résultats, que je compte faire connaître dans un mémoire séparé.

B. GRÈS DES VOSGES.

Le grès des Vosges repose sur des roches granitiques et sur le grès rouge ; il n'occupe au Val-d'Ajol que des positions élevées au-dessus du fond de la vallée, et ne descend dans aucune des dépressions de la contrée. Ce qui indique assez clairement qu'au moment où il s'est formé, les cavités que l'on remarque dans les roches cristallines et dans les roches stratifiées qui les recouvrent, n'existaient pas encore, et qu'elles n'ont été ouvertes que postérieurement à ces dépôts stratifiés.

Sur les arkoses de la Vêche, il n'existe pas de traces de grès des Vosges. Cette montagne était donc élevée au-dessus des eaux et du fond des bassins dans lesquels cette formation arénacée s'est développée, à la suite du grès rouge qui enveloppe ce massif d'arkose et recouvre sa partie inférieure. Cependant aujourd'hui le grès des Vosges domine cette montagne, dont le sommet n'est qu'à 685 mètres au-

dessus du niveau de la mer , tandis que le grès se rencontre moyennement à 70 mètres plus haut, vers le Champ-Carré et dans la forêt du Sapenois , et sur les hauteurs de Fondromé.

Le grès des Vosges constitue une puissante assise singulièrement découpée, inclinée à l'ouest, et qui se relève vers les sommités de la petite chaîne des Vosges (du ballon de Saint-Antoine à Remiremont : n° 6 de la carte); lorsqu'il est en contact immédiat avec le grès rouge, on voit un passage bien prononcé de l'un à l'autre et marqué par une série de couches minces de grès argileux , qui semblent appartenir autant au grès rouge qu'au grès des Vosges.

4° *GROUPE DES MARNES ROUGES.*
(N° 3 DU TABLEAU).

GRÈS BIGARRÉ (BUNTER SANDSTEIN).

Le grès bigarré repose sur le grès des Vosges à stratification continue et affecte la même inclinaison vers l'ouest. Il constitue les sommités des montagnes du Bambois , de Belle-Chaume, du Rey, du Talhoux, d'Agnal, tout le plateau à partir du bois du Bosson, entre les vallées de Plombières et du Val-d'Ajol; il reparaît ensuite sur les sommités du hameau des Granges-de-Plombières et de Ruaux.

Les points les plus élevés de ces sommités sont:

La Sentinelle, élevée à 621 mètres au-dessus du niveau de la mer; le mont d'Agnal, à 588; le Talhoux, à 619; la pointe du Rey, au-dessus de Hamanxard, à 634; le Bambois, à 669; la Tête-de-Méreille, à 710, et les bois du Haut-Mont, à 745. Ces deux derniers points dépassent moyennement de plus de 40 mètres le sommet de la Vêche.

Entre Plombières et la vallée de Saint-Bresson, le grès bigarré offre quelques végétaux fossiles peu abondants et assez mal conservés. Vers la Croisette, on y rencontre quelques coquilles dont le nombre est bien plus considérable dans les grès du plateau de Ruaux.

Nous avons fait remarquer déjà le fait de l'accroissement du nombre des coquilles et de la diminution du nombre de végétaux fossiles, de la rive de la formation aux points les plus éloignés des côtes que baignaient les eaux triasiques; et nous avons donné, sur l'ensemble et les divers étages du terrain, des détails que nous ne reproduirons pas ici, et auxquels nous renvoyons (1).

Parmi les végétaux, nous citerons les suivants que nous y avons observés.

Calamites arenaceus. Plateaux de Plombières, d'Outremont.

Anomopteris Mougeotii. Outremont, au Bambois;

Et parmi les radiaires, les mollusques et les animaux, savoir :

Radiaires.

Encrinites moniliformis. (Mill.) Ruaux.

Mollusques.

Terebratula vulgaris. Ruaux, plateau de Plombières.
Ostrea cristadifformis. Mêmes localités.
Ostrea. Espèces non déterminées.
Plagiostoma striatum. Ruaux.
Avicula socialis. Ib.
Avicula acuta. Ib.

(1) *Description du système des Vosges*, 1837.

Turritella scalata. Ruaux.
Turritella obsoleta. Ib.
Natica Gaillardoti.

Animaux.

Ossements non encore déterminés.
Empreintes de plaques et plaques osseuses de labyrinthodontes. Ruaux.

5° *GROUPE DES BLOCS ERRATIQUES (N° 2 DU TABLEAU).*

Nous n'avons pas rencontré de moraines dans les vallées du Val-d'Ajol : il en existe cependant sur les limites de cette contrée, aux cols mêmes que franchissent les routes départementales nos 18 et 23, de Plombières et de Luxeuil à Remiremont ; à la Demoiselle et à la Crande - Courue. Nous en avons parlé dans notre mémoire sur les moraines des Vosges (1842, p. 51).

Ces moraines sont composées de sables, de cailloux de diverses dimensions, entassés et mélangés sans ordre. On n'y voit aucune trace de stratification, aucun arrangement indiquant le concours d'une eau courante qui aurait, sans le moindre obstacle, entraîné dans le fond des dépressions voisines ces débris appartenant tous, sans exception, aux roches encore en place dans le voisinage, aux granites, eurites et grès des Vosges.

Mais on retrouve cependant des traces irrécusables de l'action des glaciers qui autrefois existaient dans cette partie des Vosges, occupaient les sommités de la petite chaîne et comblaient l'origine des vallées d'Outremont, de Faymont et de l'Ogronne.

Sur les sommités du Champ-Carré, du Bosson (à la Croix-des-Vargottes), de la Vèche, on rencontre, soit à la surface du sol, soit partiellement engagées dans les détritus des roches sous-jacentes, des blocs erratiques de granites porphyroïdes, de grès, séparés des lieux d'où ils proviennent par des cavités larges et profondes. Les surfaces des rochers des montagnes situées entre le Val-d'Ajol et la vallée de la Moselle au-dessus de l'Epange et de Rupt, sont frottées et polies.

La plupart de ces blocs erratiques de la Croix-des-Vargottes proviennent des massifs granitiques de Fondromé, situés à près de huit kilomètres de distance mesurés horizontalement. Pour parvenir au point où ils se trouvent aujourd'hui, ils ont dû franchir en ligne droite les vallons des Mourots, du Gravier, de la Divière, et les vallées du Géhard et d'Hérival, puis les montagnes qui séparent ces dépressions, dont les flancs sont moyennement inclinés de 25 à 30 mètres. L'examen d'un profil relevé suivant cette direction, ne saurait permettre de s'arrêter un seul instant à l'hypothèse d'un transport par les eaux (1). En effet, de la cote moyenne du point de départ, un bloc entraîné, après être descendu dans le fond de plusieurs vallons très-profonds, se serait relevé à la cote 710^m au Girmont d'Amont, redescendu à 470^m dans le Géhard, pour remonter ensuite sur les montagnes d'Hérival à 627^m, et ne serait parvenu aux Vargottes à 620^m qu'après être descendu de nouveau à 463^m entre Hérival et le terme de sa course. Des blocs, provenant du sommet de la Vèche à la cote 685^m et qui se trouvent sur le plateau de la Sentinelle à 621 mètres, à 4 kilomètres du point de départ, auraient dû de même descendre dans le fond de la vallée des Roches à 380 mètres,

(1) Pl. III, f. 1.

pour remonter au lieu où ils se sont arrêtés (1). Est-ce ainsi que voyagent les blocs charriés par les eaux ? Ce profil ressemble-t-il en rien aux lits des rivières, des fleuves entraînant quelques galets dans leurs eaux, aux lits mêmes des torrents les plus impétueux, agissant sous nos yeux, transportant avec une incroyable vitesse des blocs énormes, des rochers, formant des cônes de déjection, dont quelques-uns atteignent en largeur 3/4 de lieue et en hauteur 70 mètres, et tout cela suivant des lois invariables. Mais les torrents déposent sous l'influence de deux causes distinctes, lorsqu'il y a élargissement de section et discontinuité dans la pente de leur lit, causes de perte de vitesse et d'exhaussement : ils sont renfermés dans des lits débouchant dans des vallées ; ils ne franchissent pas des terrains disposés comme celui dont nous nous occupons en ce moment, etc., et les blocs dont nous parlons se trouvent disséminés sur des lieux élevés ; ils y sont parvenus lentement et sans choc. S'ils avaient obéi à une force d'impulsion suffisante pour leur faire remonter des escarpements de 30° et de 150 à 160 mètres de hauteur, loin de s'arrêter sur les parties élevées de la contrée où il ne leur restait plus d'obstacles à surmonter, ils auraient continué leur route beaucoup plus loin et seraient venus finalement s'accumuler dans quelques cavités, ou se répandre sur les plaines voisines des montagnes.

Ces blocs reposent, pour la plupart, sur une couche de sables de mêmes matériaux formant le sol et provenant de la décomposition des roches sous-jacentes ; les détritus ne sont pas divisés par couches, disposition caractéristique de tous les dépôts formés avec le concours des eaux, et leur existence même sous les blocs ou leur mé-

(1) Pl. III, f. 2.

lange avec ces derniers, lorsqu'il a lieu, nous prouve encore que, dans le transport de ces blocs, il n'y a rien eu de rapide ou de violent. Car comment expliquer qu'un courant assez énergique pour faire rouler des masses de granites de 4 à 5 mètres cubes, aurait respecté et laissé en place, sans les entamer, sans en dégarnir entièrement les montagnes jusqu'au roc vif, ces sables et ces menus galets servant de supports aux blocs erratiques?

Si nous supposons, au contraire, les cavités situées entre les points extrêmes, le point de départ et le point d'arrivée des blocs, remplies par des glaciers dont l'existence dans les Vosges ne saurait plus aujourd'hui paraître problématique, tout s'expliquera facilement. Nous concevrons pourquoi les flancs des montagnes et les excavations préservées par les glaces ne sont ni recouverts ni remplis de blocs et de débris divers arrachés aux masses minérales voisines; comment ces débris, rejetés à la surface des glaciers, sont parvenus d'une sommité à l'autre en franchissant les vallées comblées par ces glaciers eux-mêmes, se sont répandus sur leurs rives, lentement, sans choc, et se sont trouvés abandonnés en saillie çà et là à la surface même du sol, ou mélangés avec les sables et les autres détritus de roches, à mesure que se fondait la glace qui les enveloppait et les supportait.

Sur les flancs des montagnes des vallées de Combauté et de l'Ogronne, on remarque des amas considérables de blocs anguleux, qu'au premier aspect on pourrait prendre pour des nappes d'éboulement, dont on voit quelques exemples sur les flancs de la Vêche, du mont d'Agnal, vers Outremont. Mais on parvient sans peine à reconnaître, entre les uns et les autres, des différences essentielles qui motivent leur séparation en deux groupes bien distincts.

Les matières des massifs d'éboulements instantanés sont entassées indistinctement, *mais comprimées ;* dans ceux des éboulements successifs, le triage de ces matières a lieu : les plus gros blocs occupent la partie inférieure des nappes, qu'ils entourent quelquefois en formant un bourrelet relevé ; les arêtes des talus sont *toujours* rectilignes du sommet à l'origine du bourrelet terminal, et leur inclinaison varie de 26 à 35°, suivant la nature des matériaux accumulés (1) ; enfin, l'arête de ces amas, affectant généralement une forme conique, suit la ligne de plus grande pente des montagnes ; conditions dans lesquelles se trouvent les éboulements de la Vêche, d'Outremont et de quelques autres parties de la vallée d'Hérival (2).

Dans la vallée de l'Ogronne, à l'amont et à l'aval de Plombières, dans les vallées de Saint-Antoine, près d'Hérival, il existe d'autres dépôts de blocs qui n'offrent, soit dans leur ensemble, soit dans le détail de chacune de leurs parties, aucuns de ces caractères essentiels des talus d'éboulement (3).

Les blocs n'y sont pas triés et déposés de haut en bas, en raison de leur masse, ils ne sont pas entassés et serrés les uns contre les autres. S'ils occupent quelquefois les parties plus fortement inclinées des flancs des montagnes, ils se trouvent aussi, et beaucoup plus particulièrement, dans des vallons dont les pentes nécessairement sont moins considérables que celles de ces montagnes : quelques-uns descendent jusque dans le fond même des vallées, mais c'est encore une exception, tandis que généralement ils occupent une position à peu près également éloignée des

(1) *Observations sur les moraines*, 1842, p. 38.
(2) Pl. III, f. 3, A.
(3) Pl. III, f. 3, B, et f. 4.

sommités et des fonds des dépressions. On y rechercherait en vain la moindre trace d'une arête rectiligne partant d'un escarpement et suivant une pente uniforme jusqu'au point le plus bas, tandis que toujours on y voit des renflements, des dépressions, qui ne permettent pas de supposer un seul instant que ces blocs aient été animés d'une certaine force d'impulsion.

Ces blocs sont presque tous *anguleux*, et quand ils sont de nature de grès et de poudingue, ils sont polyédriques, à arêtes très-vives, ce qui prouve bien qu'ils n'ont pas dû s'entre-choquer : il existe entre eux des vides considérables, et dans quelques-uns de ces amas, il existe presqu'autant de vides que de pleins (1). Les arêtes ne sont aucunement émoussées, les blocs superposés ne sont pas mêlés à des débris, des éclats qui se seraient produits sous le moindre choc; ils reposent indistinctement sur un de leurs angles, sur une arête; ils sont souvent redressés et appliqués les uns contre les autres en s'arc-boutant, de telle façon qu'on doit admettre qu'au moment où ils ont pris ces positions, les vides existant entre eux aujourd'hui étaient remplis par une substance solide, qui a disparu depuis en laissant à ces masses à claires-voies une *structure* particulière que n'offre aucune des autres accumulations de débris de roches produites sous l'influence des eaux, ou par suite de la destruction de quelques masses minérales laissées en surplomb au haut de quelques pentes escarpées et projetées ensuite vers le fond des vallées.

La glace est la seule substance qui ait pu momentanément servir de lien commun à ces blocs, favoriser leur accumulation dans ces conditions, sur des pentes et dans des dépressions à partir desquelles la surface du terrain se

(1) Pl. III, f. 4.

prolonge suivant des plans dont la courbure et le peu de raideur ne pouvaient permettre l'éboulement des matériaux, et à l'extrémité supérieure desquels on ne voit pas d'escarpements de massifs de ces masses minérales d'où ces blocs ont été tirés. La glace seule a pu disparaître sans laisser de trace de son passage ou de son mélange ; des sables, des argiles, des galets, seraient demeurés en place, tandis que, dans les parties les plus inférieures des amas dont il est question, nous retrouvons entre tous ces blocs les mêmes interstices, les mêmes vides.

Nous distinguerons donc les nappes d'éboulements anciens, récents et continus, des amas de blocs jetés çà et là, souvent sur les parties les moins déclives des pentes, restes de moraines latérales des glaciers qui occupaient autrefois une partie de la contrée, en faisant remarquer en outre que ces sortes de moraines occupent des points d'autant moins élevés au-dessus du fond des vallées qu'ils se trouvent plus éloignés de l'origine de ces cavités, et qu'ils n'ont atteint les lignes de thalweg qu'au point où se terminaient les glaciers dont ils indiquent ainsi les limites, en l'absence de moraines terminales qui, dans quelques contrées, ont entièrement disparu.

Pour terminer la description de ce groupe, il nous reste à dire quelques mots des nappes de sables et graviers et de détritus entraînés par les eaux dans le fond des vallées à l'époque alluviale.

Chaque fois que la diminution de pente et l'élargissement des sections transversales a causé à la fois une diminution de vitesse dans le cours des eaux et favorisé le dépôt des matières entraînées, il s'est produit des attérissements, des dépôts d'alluvion en nappes peu inclinées, suivant les lois qui ont déterminé la formation des dépôts de transport et de comblement dans la vallée de l'O-

gronne, qui est très-resserrée et assez rapide, nous ne rencontrons de ces dépôts que hors des limites de notre carte, tandis que dans celle du Combauté, qui est large et peu inclinée entre Faymont et Fougerolles, nous trouvons un dépôt de comblement de plusieurs mètres d'épaisseur sur une largeur moyenne de près de 800 mètres, recouvert par une magnifique prairie.

Ce terrain se compose de sables, de graviers, de quelques blocs provenant de toutes les parties de la contrée situées à l'amont d'Hérival, d'Outremont, etc.

6° *GROUPE MODERNE, SABLES ET GRAVIERS (N° 1 DU TABLEAU).*

Nous venons d'indiquer, dans l'article ci-dessus, les caractères des nappes d'éboulement qui font partie du groupe moderne de celui dont nous avons enfin à nous occuper : ce groupe comprend en outre les sables et graviers entraînés journellement par les eaux, les détritus des diverses roches formant l'enveloppe extérieure de la plus grande partie des terrains dont il vient d'être question : le sol cultivé.

Les cours d'eau déplacent sans cesse diverses parties du terrain de comblement dans lequel leur lit est ouvert, et entraînent quelques débris de roches mises à nu, surtout dans les parties supérieures des vallées. Ces débris entrent dans la composition des attérissements et alluvions modernes, à la description desquels nous ne croyons pas devoir nous arrêter.

Le sol cultivé sur les flancs des montagnes et sur les plateaux, est composé de détritus des roches sous-jacentes décomposées et en voie de décomposition, attaquées sans cesse par les agents atmosphériques et par la main de

l'homme ; son épaisseur tend donc à s'augmenter, mais en même temps elle tend à diminuer sur les pentes escarpées par suite de l'action des pluies, et sur tous les points où les matières ne peuvent acquérir de stabilité, quand l'inclinaison du terrain est trop forte : et comme ces matières sans consistance sont constamment remuées et cultivées, les pentes se dégarnissent plus rapidement qu'elles ne se recouvrent de nouveaux débris, en même temps que les parties basses s'exhaussent par l'accumulation des matériaux provenant de cette dénudation des pentes les plus raides.

Aussi la conservation des terrains mis en culture sur les flancs des montagnes demande-t-elle des soins intelligents de la part des propriétaires qui les exploitent, et ils ne parviendront à les maintenir qu'avec beaucoup de peines s'ils ne se hâtent, sur certains points, de pratiquer quelques reboisements, quelques plantations bien entendues.

Les roches arénacées recouvrant presque sans exception les montagnes de la contrée, le sol est composé de sable presque pur, mélangé de quelque peu de terreau provenant de la décomposition des végétaux.

Sur les flancs des montagnes, les détritus de granites dominent ; mais ils se trouvent mélangés aux sables et aux grès provenant des terrains supérieurs. Dans quelques parties, on ne voit sur le roc que des débris anguleux de granites, de poudingues ou d'arkose, sans aucun mélange. Et cependant, à la Vêche, à Hérival, où le sol est ainsi composé, la végétation n'est pas moins active que dans les meilleurs terrains, et c'est peut-être là qu'on rencontre les plus belles forêts de la contrée.

INTRODUCTION
A LA DESCRIPTION GÉOLOGIQUE DE LA SYRIE.

COUP-D'ŒIL
SUR
LES CALCAIRES CRÉTACÉS
DES ENVIRONS DU KAIRE,

PAR M. C. GAILLARDOT,

DOCTEUR EN MÉDECINE, MEMBRE CORRESPONDANT.

Avant de décrire les terrains qui forment le sol de la Syrie, je dois entrer dans quelques détails sur la constitution géologique de l'Egypte : l'étude des calcaires du Liban et des montagnes qui en dépendent, sera bien plus facile lorsque nous aurons pris pour point de départ, et pour ainsi dire pour type, les calcaires crétacés des montagnes qui encaissent la vallée du Nil. En effet, il règne une identité complète entre les terrains calcaires de la Syrie et ceux du Mokatan, avec cette différence que, dans la dernière de ces localités, les couches ont moins d'épaisseur, leur succession est beaucoup moins régulière et plus tranchée, et

les fossiles sont très-abondants. J'étudierai donc les montagnes des environs du Kaire, puis ensuite, prenant la série des couches qu'elles présentent, je décrirai les calcaires de la Syrie, dont il serait bien plus difficile d'établir la succession des couches, vu leur irrégularité, les nombreux accidents qui les ont contournées et la rareté des fossiles.

La riche et fertile vallée qu'arrose le Nil est bordée par deux chaînes de collines ; l'une à l'ouest, la chaîne lybique, peu élevée au-dessus du niveau du fleuve, ne présente qu'une suite de roches dont les crêtes pointent au milieu des sables du désert, tandis que l'autre, chaîne arabique, forme à l'orient un vaste plateau parallélogrammique, dont les deux côtés les plus longs, parallèles entre eux, sont deux falaises qui viennent tomber à pic, l'une sur la mer Rouge, l'autre sur la vallée du Nil. Au niveau du Kaire, la vallée s'élargit et commence le Delta, produit des limons que charrie en abondance le Nil et qu'il dépose sur le sol pendant les inondations périodiques : la chaîne occidentale s'éteint au milieu des sables du grand désert de Lybie, tandis que la chaîne arabique vient se terminer dans les sables de l'isthme de Suez. C'est près du Kaire, dans les carrières qui ont été creusées derrière la citadelle, et desquelles sont sortis les matériaux de construction de cette ville, qu'on peut étudier très-facilement la disposition des couches qui forment cette montagne, appelée par les Européens *Mokatan*, par les Arabes *Djebel Djiouchi*.

La différence de dureté des roches qui composent les diverses couches et les exploitations qui ont été dirigées d'après cette circonstance, ont produit, dans le Mokatan, quatre étages ou escarpements dont les trois inférieurs sont formés par des calcaires, et le supérieur par des grès et des marnes. Ces trois premiers escarpements forment la partie supérieure du calcaire libanien supérieur, qui se retrouve

en Syrie dans les couches les plus élevées, de même qu'en Egypte, fossilifère et caractérisé par les *Nummulites;* à sa partie inférieure, au contraire, manquant de restes organiques.

L'étage supérieur, formé par une série de couches de grès alternant avec des lits de marne, et séparé des calcaires inférieurs par des marnes vertes gypsifères, est l'équivalent des marnes vertes et des grès ferrugineux qui, en Syrie, séparent le calcaire inférieur du supérieur. Ce dernier, en Egypte, n'existe qu'à l'état rudimentaire : il est loin d'avoir le même développement qu'en Syrie, et il est représenté ici par une couche de calcaires blancs jaunâtres, peu compactes, caverneux, et dont l'épaisseur n'excède pas 50 mètres : dans les deux localités, il ne renferme aucune trace de fossiles. Le calcaire libanien inférieur, caractérisé par les *Nummulites*, est donc celui qui forme les montagnes qui bordent la vallée du Nil : il présente la série de couches que je vais décrire en commençant par la partie inférieure.

(*Fig.* 1re) A. Calcaire à Nummulites. Calcaire crayeux présentant deux couches (1 et 2) bien distinctes, séparées par des lits de marnes blanches (3). Ces deux couches présentent tout-à-fait les mêmes caractères : calcaire compacte, assez dur, blanc à la partie inférieure, friable, sablonneux, jaunâtre à la partie supérieure. On y rencontre encore plusieurs fentes assez considérables, remplies d'une marne argileuse, séparée par des bancs marno-sablonneux qui, comme elle, sont d'une forte teinte d'ocre jaune, et sont traversés par un grand nombre de rameaux de fer hydroxidé brun, qui, par sa forme, semble avoir été produit par des végétaux. Les deux couches, surtout aux points de conctact avec les marnes, sont riches en fossiles très-mal conservés et se détachant difficilement de la pierre. Dans quelques points même, le calcaire est presque uniquement formé par

des débris de coquilles broyées et réduites en petits fragments.

1° On y rencontre par intervalles des lits de fossiles ressemblant par leur forme extérieure aux Nummulites, mais qui en diffèrent essentiellement par leur structure : en effet, au lieu d'offrir comme elles des couches concentriques formées d'une infinité de petites cellules, les unes sont entièrement formées par de la chaux carbonatée lamelleuse, présentant les deux clivages comme des pointes d'oursins et les autres polypiers fossiles qui sont passés à l'état de chaux carbonatée : les autres sont séparées en deux disques égaux par un plan qui les coupe dans le sens vertical, et sur ce plan viennent aboutir de chaque côté des stries perpendiculaires ; ces fossiles sont très-gros et ont environ trois centimètres de diamètre sur un centimètre d'épaisseur. Ils se rencontrent surtout dans la couche supérieure ; tandis que la couche inférieure présente en grande abondance des Nummulites beaucoup plus petites : quelques-unes même sont microscopiques.

2° La partie supérieure de la couche où abondent les fossiles, est percée à distance assez rapprochée de cavités sphéroïdes d'environ trois à quatre centimètres de diamètre, tapissées par des débris de polypiers très-bien conservés : ce sont des prismes à 6 faces, de 4 à 8 décimètres de longueur, cannelés longitudinalement et tous orientés vers le centre de la cavité ; par l'une de leurs bases, ils adhèrent à la pierre avec laquelle ils se continuent sans qu'on voie aucune trace de leur implantation, tandis que l'autre base est un hexagone très-régulier, dont la surface est rendue rugueuse par la multitude de pores dont elle est percée : dans quelques points, il y a des cristaux microscopiques de chaux carbonatée lamelleuse. Le quart de ces cavités est rempli par un faisceau conique de tubes arrondis et striés

dans les deux sens longitudinalement et transversalement : le reste de la cavité est vide.

3° Un spatangue et plusieurs espèces d'oursins se rencontrent dans les deux couches. Un de ces oursins est fort remarquable en ce que ses pointes attestent une forme singulière. Elles sont longues d'environ trois centimètres sur quatre à cinq millimètres de largeur : leur extrémité articulaire est cylindrique et arrondie, comme dans tous les oursins ; elle s'aplatit ensuite et est dentée sur ses bords en forme de scie.

4° Les seuls débris d'animaux vertébrés que j'ai rencontrés, sont deux fragments en très-mauvais état, qui m'ont paru avoir appartenu au rayon de quelque nageoire dorsale de poisson.

5° Des fragments assez bien conservés des diverses parties d'une espèce de crabe de moyenne grandeur converties en chaux blanche pulvérulente. Une très-petite espèce d'ammonite, dont le test a été converti en fer hydroxidé brun dans quelques points microscopiques, et tellement abondante qu'elle forme à elle seule des rayons assez volumineux de cette matière. Deux espèces d'annélides, un nautile, plusieurs espèces de grandes turritelles, des peignes, etc., tels sont les seuls fossiles dont j'ai pu constater la présence ; encore sont-ils en si mauvais état de conservation, que c'est à peine si j'ai pu reconnaître à quelles espèces ils appartiennent.

Dans les marnes (3) qui séparent les deux couches de calcaires, les mêmes fossiles se retrouvent, mais ils sont beaucoup plus rares, de même que dans toutes les autres couches supérieures.

B. Vient ensuite le deuxième escarpement formé par un calcaire blanc jaunâtre, marneux (4), avec des rognons

de baryte carbonatée fibreuse, et alternant avec un grand nombre de couches de marnes fauves d'une teinte assez foncée. L'une de ces couches renferme une grande quantité de petites ammonites : une autre couche, occupant la partie supérieure des calcaires, empâte des agglomérations assez considérables de petits polypiers réticulés. Le calcaire renferme beaucoup moins de fossiles que les couches inférieures, et le peu de coquilles et de débris de crabes que j'y ai trouvés étaient complétement brisés. Je n'y ai pas rencontré de Nummulites.

6° Le troisième escarpement est formé par un calcaire gris marneux (7), alternant comme le précédent avec des lits peu épais de marnes verdâtres : je n'y ai rencontré à la partie supérieure qu'une seule couche presqu'uniquement formée de moules de coquilles dont le test n'existait plus, sur laquelle repose un calcaire blanc crayeux, plus compacte que les autres, rempli de Nummulites très-petites et de grandes huîtres.

Le plan horizontal de ces trois escarpements est recouvert par un terrain de transport (9) formé des débris des roches que je viens de décrire : dans quelques points, il remplit les fentes et les fissures des calcaires; dans d'autres il remplit des poches, des cavernes de peu d'étendue; dans l'une des premières, j'ai trouvé des couches horizontales d'une marne jaunâtre, très-régulièrement stratifiée, empâtant des blocs de calcaires à coquilles des étages supérieurs, des masses de Nummulites détachées de la roche qui les enveloppait, et agglomérées entre elles par un ciment marneux, des dents de chameau, des débris de poterie et des concrétions calcaires de différentes sortes.

Vient ensuite un talus N formé par des marnes vertes, quelquefois grisâtres, de peu de consistance, et coupé par

des lits assez considérables de chaux sulfatée fibreuse. Il n'y a d'autres fossiles que de grandes huîtres qui occupent la partie supérieure.

Enfin, le quatrième escarpement D est formé par une série de couches de grès, tantôt compacte, tantôt sablonneux, séparées par des lits de marnes fauves. A la partie inférieure, les fossiles manquent complétement; à la partie supérieure, au contraire, on rencontre un grand nombre de débris de coquilles qui m'ont paru être les mêmes que celles qui se trouvent dans les calcaires inférieurs : il n'y a plus de Nummulites.

E. Sur le plateau formé par les grès, s'élèvent des blocs de rochers et des collines peu hautes, formées par un calcaire blanc, compacte, dans quelques points jaunâtre et sablonneux, où je n'ai retrouvé aucune trace de fossiles.

L'ensemble de couches que je viens de décrire forme un vaste plateau qui sépare la mer Rouge de la vallée du Nil, sur laquelle leurs têtes s'élèvent à l'occident, en donnant naissance à une falaise escarpée d'environ 300 mètres de hauteur : elles vont ensuite, en s'abaissant sous un angle d'environ 10 degrés, plonger sous les eaux de la mer Rouge.

Dans plusieurs points de la vallée du Nil, on retrouve les traces de l'action volcanique, marquée, soit par le contournement et le redressement des couches calcaires et des grès, soit par un changement de nature de ces roches, soit enfin par la présence des basaltes et autres substances d'origine ignée.

1° Les roches volcaniques qu'on trouve en Egypte appartiennent à un vaste système d'éruptions basaltiques qui se sont fait jour suivant une ligne courant du nord au sud, entre le 25° et le 35° degré de longitude. Dans un autre travail, je m'étendrai avec plus de détails sur la disposition générale que présentent ces roches et la manière dont

elles ont influé sur la configuration du sol de la Syrie et de l'Egypte. Je me bornerai actuellement à décrire, comme type des roches basaltiques en Egypte, un plateau volcanique situé à environ 4 heures au nord du Kaire, et qui est d'autant plus remarquable qu'il est presque à fleur de terre, et qu'il paraîtrait que les matières en fusion sont venues s'épancher et se répandre à la surface du sol par une crevasse ou une cheminée percée naturellement à travers l'épaisseur des roches calcaires; car on ne rencontre aux environs de ce plateau aucun cône, aucun cratère, aucune élévation du sol, enfin aucune trace d'une éruption analogue à celles qui ont donné lieu aux roches volcaniques que l'on observe dans diverses contrées. Le plateau se trouve à environ 4 kilomètres au nord de l'ancien hôpital d'*Abou-zabel*, entre *Kankak* et *Belbeïs*. Il a environ une lieue de diamètre; sa forme est circulaire, et son élévation au-dessus de la plaine est de 3 à 4 mètres. Sa surface est plane, d'un niveau à peu près égal partout, coupée de petits ravins formés probablement par l'action des eaux, car leur formation n'a nullement influé sur le parallélisme des couches, qu'on retrouve identiques dans tous les escarpements qu'ils présentent. Au nord-est, il y a un petit lac appelé par les Francs *Lac des Bédouins*, à cause de quelques petits villages de Bédouins qui l'avoisinent. Ce lac n'est autre chose qu'une petite dépression circulaire, dont le fond est à peu près au niveau de la plaine, ce qui permet aux eaux qui filtrent à travers les sables de venir à la surface du sol former des mares d'autant plus fortes que le Nil est plus haut. Il n'y a au-dessus de ce plateau aucune élévation, aucun cône, aucune trace de cratère.

(*Fig.* 2.) Le sable, à une certaine distance, est agglutiné par une grande quantité de cristaux diffus et irréguliers de chaux sulfatée, assez abondante pour que les Arabes l'ex-

ploitent et en fassent un plâtre très-bon. A mesure que le sable se rapproche de la roche basaltique, il se charge de molécules ferrugineuses qui lui donnent une teinte rouge dans quelques points très-vive (*a*), et immédiatement au-dessus, il constitue un véritable grès ferrugineux, brun foncé, assez compacte (*b*). Ce grès, dans quelques points, présente des veines horizontales de sulfate de chaux, de carbonate de fer et d'une matière volcanique faisant avec les acides une effervescence assez forte, due probablement à une zéolithe. Ce grès a une saveur salée et amère très-prononcée, ce qui est dû aux carbonate et hydrochlorate de soude qu'il peut contenir : une analyse exacte de ce grès serait une chose importante à faire : sa position immédiatement en rapport avec le basalte pourrait jeter quelques lumières sur des phénomènes très-remarquables, ceux de la présence des matières salines dans divers points du désert, des salses, etc. Ce grès répand aussi une odeur assez marquée d'iode ; je ne sais à quoi l'attribuer : manquant des réactifs et des instruments nécessaires à l'analyse, je n'ai pu étudier complétement ce grès. Telles sont les roches sur lesquelles reposent immédiatement les matières volcaniques que je vais maintenant décrire en commençant par leur partie supérieure. (*Fig*. 2. *e*.) *Sable* formé de débris de *matières basaltiques*, noir, renfermant un grand nombre de petits fragments de petits lapilli de basalte. On y trouve aussi un grand nombre de fragments de plaques de quartz gras veiné.

(*d*.) *Basalte en décomposition*. Véritable *wacke*, très-fragmentaire, très-fragile, n'ayant aucune consistance. On aperçoit des débris de cristaux en décomposition, du péridot, etc. Sa couleur est d'un vert brun foncé. Dans cette couche se trouvent des fragments de basalte assez considérables : ce basalte est d'un noir très-foncé, pré-

sentant un assez grand nombre de beaux cristaux de péridot. Il est d'une pâte assez fine et susceptible d'un beau poli. Je trouvai dans une excavation faite au milieu de cette couche, qui peut avoir un demi-mètre d'épaisseur, un fragment anguleux d'un roche amphibolique. La pâte est formée par une matière blanchâtre, qui m'a paru être du quartz : il y a quelques taches d'une matière jaunâtre stéatiteuse et un grand nombre de lamelles fibreuses, qu'au premier abord j'avais pris pour de l'amphibole, mais que je crois être un diallage, car on y remarque un clivage lamelleux très-facile, et un éclat métalloïde très-marqué : je ne sais point si ce morceau était en place, ou s'il était apporté : dans le premier cas, ce fait serait intéressant, car il établirait un passage très-marqué entre les basaltes et les roches amphiboliques. Le basalte en décomposition est traversé, comme les roches sur lesquelles il repose, par des veines que je décrirai plus tard.

(*c*.) Vient ensuite un système de couches formées par des roches volcaniques en décomposition ; la structure et la couleur de ces roches varie suivant les points où elle se trouve. Tantôt c'est une véritable poussière, une véritable cendre, dans laquelle on retrouve des débris de minéraux des volcans déjà altérés par l'action de l'air : tantôt c'est un wacke basaltique à couleur verdâtre, due probablement à la décomposition du pyroxène et du péridot, présentant une consistance assez grande et empâtant de rares cristaux d'olivine. Dans quelques points, on y aperçoit de petites cavités arrondies, tapissées de cristaux noirs, microscopiques, dont je n'ai pu distinguer les formes. Dans d'autres endroits, la roche a une couleur grise ; elle ressemble à un véritable trachyte en décomposition, et est parsemée d'abondantes matières blanchâtres. Il y a même de petits cristaux de leuzite ; et les échantillons qui les renferment

présentent tout-à-fait la même couleur et les mêmes caractères physiques que la dolérite leuzitique du Kayserstuhl. A mesure qu'on s'approche de la partie inférieure de la couche, la roche devient plus consistante, elle prend une couleur plus foncée, et se charge dans quelques points de fer hydroxidé brun : on y trouve des cylindres de cette dernière substance, qui traversent toutes les couches et appartiennent probablement à des débris de végétaux. Il y a aussi des noyaux de la même matière, dans laquelle se trouvent des géodes tapissées par des cristaux de quartz, de fer carbonaté et de chaux carbonatée ferrifère.

Tout le système est traversé par des veines d'une matière fibreuse, brune, assez dure, d'une pesanteur spécifique assez grande, faisant une grande effervescence avec les acides dans lesquels elle se dissout complétement : c'est, je pense, de la chaux carbonatée ferrifère. Il y a aussi plusieurs couches d'une matière terreuse jaunâtre, dans lesquelles se trouvent des noyaux de la même matière cristalline. Au premier abord, cette substance ressemble à du soufre impur, par sa couleur et le cri qu'elle fait entendre quand on l'écrase sous la dent. La circonstance qui m'a paru la plus importante à signaler, est la présence de veines de chaux sulfatée sublimée en cristaux et en plaques très-minces et cristallines dans les fentes de toutes ces couches. Elle est très-blanche, quelquefois un peu impure et se trouve en grande quantité ; c'est un point digne de remarque que l'association de cette substance avec les matières volcaniques ; c'est une preuve de plus à ajouter à celles qui assignent une origine ignée à un grand nombre de gisements de chaux sulfatée.

2° L'action volcanique a aussi donné lieu en Egypte à d'autres phénomènes non moins intéressants : je me bornerai à citer les suivants :

Aux environs de *Benisouëf*, sur la rive orientale du Nil, il existe d'immenses amas de chaux sulfatée concrétionnée, formant par la finesse et la dureté de son grain, la limpidité et la régularité de ses couleurs, le plus bel albâtre qui existe. Cette roche forme des nids, des amas assez vastes au milieu des calcaires que j'ai décrits plus haut. Elle est assez abondante pour qu'on puisse l'exploiter en grand et l'employer à des travaux de construction. Il serait possible que cette substance doive son origine à des éruptions d'eaux chargées de matières sulfureuses au travers des calcaires.

(*Fig.* 3.) Au nord du Kaire, et parallèlement à la falaise qui, courant de l'ouest à l'est, termine la chaîne arabique de la vallée du Nil, on trouve une série de collines d'environ deux lieues de longueur sur une demi-lieue de large. Ces collines sortant toutes d'un même massif et placées sur une même ligne, présentent une forme conique très-régulière, et leur sommet est occupé par une profonde cavité en forme d'entonnoir, ressemblant exactement à un cratère; au fond de ces cavités et sur les flancs des cônes, on trouve un grand nombre de fragments anguleux de la matière qui forme les collines : c'est un grès siliceux, vitrifié si complétement qu'à peine on reconnaît la trace des grains qui le formaient; c'est dans quelques points une véritable obsidienne : il est d'une couleur rouge plus ou moins foncée; aux environs on ne retrouve aucune trace de roches volcaniques, et il est, je pense, impossible d'expliquer leur formation autrement que par l'action de matières ignées qui, après s'être fait jour à travers ces roches calcaires, ont rencontré les sables du désert, les ont complétement vitrifiés et élevés ensuite à une centaine de mètres environ au-dessus de leur niveau primitif. Cette montagne est appelée par les Arabes *Djebel Ackmar*, montagne rouge.

Telles sont les observations que mon trop court séjour en Egypte m'a permis de recueillir, observations qui, quoique bien incomplètes, n'en ont pas moins été fort importantes pour moi, car elles m'ont fourni, sur une petite échelle, le type des calcaires crétacés que j'ai retrouvés ensuite en Syrie, et, à l'aide de ce type, j'ai étudié les terrains de la Syrie avec beaucoup plus de facilité que je n'aurais pu le faire si j'avais dû, sans aucune donnée préalable, chercher à démêler la disposition générale de ces terrains au milieu des nombreux bouleversements, des contournements qui les ont accidentés.

Je n'ai dit que peu de mots de la géographie de l'Egypte, car la structure de cette contrée si simple a été trop bien décrite dans les ouvrages de l'expédition française, pour qu'il soit besoin de répéter ici des détails si connus.

RAPPORT

ADRESSÉ

A MM. LES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION DES VOSGES

SUR

LES OBJETS CONCERNANT L'HISTOIRE NATURELLE

DÉPOSÉS AU MUSÉE VOSGIEN

depuis le mois de mai 1844 *jusqu'au mois de septembre* 1845,

PAR M. LE DOCTEUR MOUGEOT,

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION,
PRÉSIDENT DU COMITÉ D'HISTOIRE NATURELLE A LA COMMISSION DE SURVEILLANCE
ÉTABLIE PRÈS DE CET ÉTABLISSEMENT DÉPARTEMENTAL.

MESSIEURS,

En exécution de votre récente décision, qui fixe au mois de septembre la séance annuelle et publique de la Société d'Émulation, nous aurons à vous entretenir des dons déposés dans la galerie d'histoire naturelle du musée départemental pendant dix-sept mois, tandis que dans nos rapports précédents, nous n'avions à parcourir que l'espace d'une année.

Nous commencerons par répéter ici combien la commission de surveillance près le musée vosgien est pénétrée de reconnaissance envers toutes les personnes qui veulent

bien continuer à enrichir nos collections, et envers celles qui, pour la première fois, viennent à leur tour nous donner des preuves de leur générosité et de l'intérêt qu'elles accordent à cet établissement. Nous dirons de suite que le musée vosgien, à mesure que ses diverses galeries s'enrichissent, attire de plus en plus les regards des hommes capables d'apprécier son importance et son utilité, et que, dans ce moment, un inventaire de ses richesses minéralogiques demandé par M. le Ministre des travaux publics, lui sera adressé par M. de Billy, ingénieur en chef des mines. Cette communication aura pour résultat l'avantage d'obtenir du Gouvernement des échantillons de roches et de minéraux étrangers à notre département, qui viendront augmenter nos ressources d'étude et de perfectionnement (1). Nous vous l'avons dit souvent, Messieurs, un musée départemental est destiné, non-seulement à la conservation des matériaux observés et recueillis dans le département même, qui peuvent faciliter les recherches scientifiques, littéraires et artistiques, mais doit recevoir aussi, le plus que faire se peut, des matériaux analogues provenant de toutes les régions du globe, afin de pouvoir établir entre eux des comparaisons, et de compléter par là l'instruction qui doit en ressortir. Sans doute, une préférence spéciale sera constamment accordée aux objets de la localité, puisque cela intéresse plus particulièrement le pays, et aussi afin que l'étranger qui viendra pour connaître le département, puisse avec facilité et sûreté diriger ses recherches et mettre à profit promptement le temps qu'il

(1) Au moment de l'impression dc ce rapport, M. de Billy informe M. le Préfet qu'il a sollicité, en faveur du musée d'Épinal, divers échantillons de minéralogie qui manquent à sa collection, et que sa demande a été favorablement accueillie par M. le sous-secrétaire d'État des travaux publics.

pourra y consacrer. Mais, nous le proclamerons sans cesse, il faut qu'on trouve dans un musée départemental les moyens d'étendre, de compléter les connaissances variées et nombreuses qu'on se propose d'y acquérir, et l'un des plus sûrs est sans contredit cette comparaison qu'il sera facile de faire entre ce qui existe autour de nous et ce qui ne s'y rencontre pas. C'est ainsi qu'on l'a compris dans toutes les villes de France où sont ouverts des musées. Jusqu'alors, nos concitoyens n'ont pas encore suffisamment apprécié les ressources qu'ils peuvent trouver déjà dans le leur, bien que d'année à autre ils en reconnaissent mieux l'étendue et la portée. C'est en effet dans ce sanctuaire que la jeunesse laborieuse peut puiser les éléments des sciences devenues indispensables de nos jours, dans toutes les conditions sociales où l'on comprend enfin comment la civilisation intellectuelle et morale doit marcher l'égale de la civilisation matérielle : c'est là qu'elle peut obtenir les moyens d'étude qui ont totalement manqué à ses pères, quand ils en auraient eu si besoin : c'est là aussi que les hommes livrés aux occupations sérieuses, entourés des merveilles de la nature et de l'art, peuvent s'abandonner à des inspirations nouvelles, capables de les aider dans leurs utiles entreprises, en même temps qu'y rencontrer d'agréables délassements.

GÉOLOGIE, MINÉRALOGIE.

La connaissance du sol vosgien s'est beaucoup étendue dans ces derniers temps. La publication d'une *Statistique du département des Vosges* demandait à nos géologues des travaux appropriés à cette publication. Notre collègue, M. Hogard, s'est chargé de cette tâche, et nous pouvons déjà apprécier la manière lumineuse et classique avec la-

quelle il a traité ce sujet. M. Hogard ne s'est pas contenté d'une description du relief, de la composition du sol vosgien, travail plus difficile qu'on ne pourrait le croire de prime abord, la concision ayant dû être ici unie à la clarté; il s'est livré à un travail extrêmement utile en ajoutant des teintes de couleur conventionnelles sur sa carte routière du département, où les limites des formations géologiques sont tracées avec une exactitude de plus en plus rigoureuse, et qui nous conduira infailliblement à la plus grande perfection qu'il soit possible d'atteindre pour ces sortes de cartes. Mais, pour obtenir plus sûrement encore un des principaux avantages des recherches géologiques, celui d'éclairer sur la nature du sol l'agriculteur ou l'industriel qui fouille la surface de ce sol, M. Hogard nous a donné une seconde carte qui représente l'étendue des terrains superficiels ou d'alluvion, qu'il eût été impossible de tracer convenablement sur les feuilles des formations inférieures. Cette carte des alluvions indique aussi les tourbières, les moraines, les blocs erratiques, ce qui n'avait pas encore été fait jusqu'à présent pour les Vosges. Aussi, M. le Préfet ayant présenté au conseil général, dans la session de 1845, ces deux nouvelles productions de la science et du talent de M. Hogard, elles y ont obtenu l'accueil le plus favorable; M. le Préfet a été chargé d'adresser des remercîments à l'auteur, et le conseil a voté une somme de 500 francs pour achat d'un certain nombre d'exemplaires de ces précieux documents, qui seront placés dans les bibliothèques publiques, dans les archives des sous-préfectures, celles des services des voies de grande communication et au musée vosgien.

Malgré l'importance de ces travaux de M. Hogard, le conseil général persiste dans les votes de fonds annuels pour obtenir une carte minéralogique et géologique du départe-

ment des Vosges, établie sur la grande échelle de la carte topographique du dépôt de la guerre, et l'habile ingénieur en chef des mines, M. de Billy, qui a bien voulu se charger de cette immense entreprise, place chaque année sous les yeux du conseil général le résultat de ses recherches, où nous avons pu, derechef, reconnaître avec quel soin, quelle patience et quel bonheur, M. de Billy parvient à isoler, à faire ressortir chaque lambeau de nos terrains, et à leur assigner leur véritable origine, en même temps qu'indiquer les minéraux qu'ils renferment.

Nous vous avons, Messieurs, entretenu plusieurs fois des complications géologiques qu'offre la chaîne des Vosges, des difficultés sans nombre que l'on rencontre à chaque pas dans les recherches des limites des formations ; aussi, sommes-nous obligés, à mesure que les faits mieux observés modifient les théories, d'en suivre les conséquences, et nous devons aujourd'hui faire une plus large part pour les terrains de transition, dans la constitution géologique des Vosges.

Déjà le célèbre géologue, M. Beudant, en traversant la chaîne de nos montagnes au mois d'avril 1818, pour se rendre de Paris en Hongrie, où il allait étudier les richesses minéralogiques et géologiques de cette curieuse contrée si peu connue en France à cette époque, avait annoncé que « la masse centrale des montagnes des Vosges était com-
» posée de syénite et de porphyre de couleur verte, associés
» avec des grauwackes (1), » appartenant, par conséquent, aux terrains intermédiaires, et à son arrivée à Strasbourg, notre savant collègue Voltz, l'avait confirmé dans cette opinion. Toutefois, cette annonce était trop générale, trop

(1) Beudant. *Voyage minéralogique et géologique en Hongrie, pendant l'année* 1818, Paris, 1822, t. 1, p. 152.

exclusive ; nos Vosges avaient besoin d'être fouillées dans tous leurs recoins ; ces recherches laborieuses devinrent le partage du capitaine Rozet, actif et pénétrant observateur de la nature, qui nous donna, sur les terrains entritiques des Vosges, de bien précieux et importants renseignements ; mais qui crut devoir placer avec eux un certain nombre des lambeaux des terrains intermédiaires. Les travaux de MM. Hogard et de Billy, dont nous venons de parler, les recherches de M. Puton (1), la délicieuse description du relief de la chaîne des Vosges, illustrée de dessins frappants de vérité, unie aux savantes et profondes dissertations sur les diverses formations géologiques de cette chaîne, par M. Elie de Beaumont (2), où les schistes jouent un si grand rôle, nous ramènent aux terrains intermédiaires. Tous ces travaux nous les font reconnaître, non-seulement sur les flancs des vallées, mais au sommet des plus hautes cimes, le ballon de Sultz lui-même n'étant composé que de roches de transition, et le noyau du Rotabac, que nous considérions naguère comme un trapp, n'offrant aussi qu'un schiste endurci, modifié par les massifs plutoniques qui semblent l'avoir enveloppé. Il importait donc, pour arriver plus sûrement à la solution des doutes qui pourraient encore rester sur nos terrains de transition, de les rechercher, de les observer avec une extrême attention, de réunir de nouveaux échantillons de ces roches, de les déposer au musée vosgien afin de les comparer entre eux, et c'est ce qui a été fait. M. Mareine nous a envoyé derechef des porphyres, spilites et grauwackes du versant méridional des Vosges,

(1) *Des métamorphoses et des modifications survenues dans certaines roches des Vosges*, Paris, 1838.

(2) *Explication de la carte géologique de France*, par MM. Dufrenoy et Elie de Beaumont, t. 1, p. 267 et suivantes.

des schistes endurcis, pailletés, de la vallée de Bussang et des Charbonniers; M. le curé Jacquel nous a donné des conglomérats qui accompagnent le calcaire et les schistes de transition des environs de Schirmeck; M. Michel, des schistes et des quarzites qui s'y mélangent, de la Salcée, des grès de transition *(pierre à aiguiser)* de Moyenmoutier; M. le docteur Mougeot fils a joint à ces roches des grauwackes de la vallée de la Thur, empâtant des fragments anguleux d'ophite qui lui paraissaient être la roche métamorphique principale de cette partie des Vosges. C'est dans cette grauwacke que s'observe, près de Thann, un filon puissant de chaux carbonatée et fluatée, dont M. Mougeot fils a aussi déposé des échantillons au musée. C'est vraiment dans cette vallée de la Thur et celle de la Bruche, qu'on peut, dans les Vosges, étudier les modifications nommées par les géologues métamorphoses des roches et en reconnaître l'influence, tant sur les masses minérales modifiantes que sur celles modifiées.

Les autres roches des Vosges n'ont pas été oubliées: M. Mareine a augmenté le nombre des porphyres quarzifères des eurites porphyroïdes; M. Jacquel, celui des granites, entre autres, du granite un peu syénitique provenant du rocher dans lequel a été ouvert le tunnel du chemin qui va de Gérardmer à Munster, au lieu nommé le *Schlucht*, l'une des gorges du Hohneck vers l'Alsace, et point le plus déprimé de la crête des Vosges dans le voisinage de cette montagne. La réunion de toutes ces roches, tant primitives qu'intermédiaires, dans la galerie du musée vosgien, attire de plus en plus l'attention des visiteurs par leurs variétés ou leur éclat.

La formation du grès rouge a de nouveau obtenu un certain accroissement dû aux soins de M. Mareine, qui a continué ses envois, en s'attachant à présenter des échan-

tillons très-instructifs, particulièrement des roches et anagénites de cette formation et de celle que M. Hogard range dans les terrains carbonifères, tous objets provenant de la vallée de la Moselle et du Val-d'Ajol.

Des fossiles du grès bigarré des carrières de Bains et de Trémonzey, ont été envoyés par M. Macron; des bois agatisés de Chantraine, par M. Cherrière; des empreintes de *Voltzia heterophylla* de Sulzmatt (Haut-Rhin), par M. le docteur Muhlenbeck; des échantillons du même grès de Westhalden avec carbonate de cuivre, par M. Joseph Koechlin-Schlumberger.

Des dents de *Placodus gigas*, du Muschelkalk du Saut-le-Cerf, ont été réunies à celles que nous avions déjà des carrières de Girecourt. Nous sommes redevables à M. le capitaine Perrin des végétaux fossiles de cette formation du muschelkalk des carrières de Sainte-Anne, près de Lunéville, où se voyent le *Nevropteris Gaillardoti* et une autre espèce de fougère du même genre, que nous croyons inédite, et à laquelle nous appliquons provisoirement le nom de *Nevropteris Perrini*. La roche un peu sablonneuse de cette localité renferme des tiges carbonisées de grands végétaux, qu'on ne pourra déterminer qu'en obtenant des débris mieux conservés, et toutefois ces troncs paraissent avoir appartenu à des fougères ou à des calamites. Le muschelkalk de Sainte-Anne présente aussi des bancs d'un calcaire poreux, où se trouvent des ossements de sauriens que M. Perrin a ajoutés à son envoi.

M. Sonrier, curé de Saint-Elophe, nous a adressé des vertèbres d'un saurien, dont le squelette avait été trouvé presqu'entier à Jubainville, dans le groupe oolitique. Ces vertèbres, accompagnées de radiaires, font regretter la perte de ce squelette, et laissent vivement à désirer qu'on obtienne d'autres portions de l'ostéologie de cet animal,

qui ont été dispersées ou égarées par l'insouciance de ceux qui les avaient trouvées, M. Sonrier n'ayant été informé que trop tard de cette importante découverte, et alors qu'il n'était plus possible de les obtenir. M. Lagneau a aussi continué à augmenter le nombre des fossiles de la formation oolitique de l'arrondissement de Neufchâteau, par de nouveaux échantillons de coquilles bivalves et univalves, de nautiles, d'ammonites, de radiaires et de polypiers pierreux, où l'on rencontre des espèces d'*Astrea* et *Fungia*.

Des échantillons de calcaire d'eau douce du Haut-Rhin, formés presqu'en entiers de tiges de *Chara?* ou remplis de tets et moules internes du *Melania Escherii*, de Limnées et Planorbes; des rognons de silex; des molasses offrant des empreintes de feuilles d'arbres; du *Lehm* concrétionné de Rixheim, ont encore été ajoutés par M. Koechlin à ce que nous possédions déjà de cette formation moderne.

En outre de ces produits géologiques, provenant plus particulièrement du département des Vosges, nous avons à enregistrer d'autres objets de même nature, de diverses contrées de la France, de la Suisse et de l'Italie.

M. de Billy nous a fait cadeau d'une suite de 44 roches qu'il avait observées dans les Alpes de la Savoie et du Valais, en août et septembre 1844; on y remarque des granites passant au gneiss talqueux avec filons de quartz et chlorite, de quartz hyalin, de feldspath, de chaux carbonatée ferrifère; des roches de quartz et talc avec pyrite, constituant les montagnes qui entourent la *Mer de glace;* des granites passant au gneiss talqueux de l'*Aiguille noire* qui domine le glacier du *Tacal,* principal affluent de cette mer de glace; du granite talqueux des *Grands Mulets* partie du Mont-Blanc, avec filons de quartz et d'épidote; du gneiss de la cascade du *Pèlerin* à l'est des *Bossons,* au pied du Mont-Blanc; du talc en veine dans le gneiss du grand

couloir près de l'aiguille de *Charmoz* ; du gneiss choisi au Montanvert avec graphite formant une veine dans cette roche ; du gneiss de la montée depuis Trient vers le col de Balme ; du calcaire de ce col ; du lias avec bélemnite de la tête du *Piget* au-dessus du Haut-du-Bois, près Chamonix ; du schiste micacé avec grenat pris au Brevent ; du gneiss de la croix de Flégère, près Chamonix, tantôt avec gros cristaux de feldspath, tantôt avec quartz haché en filon ; du gneiss du col du Montet, parfois avec beaucoup de feldspath et à feuillets très-contournés ; du granite formant un îlot dans les roches stratifiées en amont de Valorsine ; des schistes argileux de cette localité avec roche arénacée connue sous le nom de poudingue de Valorsine, alternant avec ce schiste ; du calcaire schisteux de l'ouverture de la vallée de Salina, dans le col Ferret ; du gneiss amassé au grand Saint-Bernard et une roche polie (gneissique?) du col de Fenêtre ; du calcaire lias avec pecten, de Colombey en Valais, du grès micacé alternant avec le même calcaire et du gypse épigène des Devens, près de Bex, canton de Vaud.

Nous avons aussi déposé au musée vosgien 20 échantillons de roches que nous avions choisies dans le Haut-Valais, au pied du Mont-Cervin et du Mont-Rose, autour de Zermatt, au Simplon, consistant plus particulièrement en serpentine, schiste chloriteux et talqueux avec grenats, actinotes, en gneiss talqueux, en micaschiste et calcaire. Toutes ces roches des Alpes helvétiques, réunies à celles du Mont-Blanc, du grand Saint-Bernard, du Saint-Gothard, envoyées au musée vosgien en 1837 par le docteur Mougeot fils, peuvent déjà fournir une idée exacte de la constitution géologique de cet immense groupe de montagnes.

L'existence des moraines et des blocs erratiques a beaucoup occupé les géologues dans ces derniers temps. MM. de

Charpentier et Agassiz se sont plus particulièrement attachés à nous faire connaître leurs recherches sur ceux de la Suisse et du Jura. M. Hogard nous a donné ses observations sur ceux des Vosges (1), et M. de Billy, qui avait aussi à porter sur la carte du département des Vosges les témoins irrécusables de ces phénomènes géologiques, s'est rendu l'année dernière aux Alpes helvétiques et au Jura pour examiner par lui-même les moraines, les terrains erratiques et les roches polies et striées qui s'y rattachent. M. de Billy a rapporté de cette excursion scientifique des échantillons de roches, qu'il a bien voulu partager avec le musée vosgien. C'est ainsi que nous pouvons remarquer parmi nos collections, pour les moraines : des fragments anguleux ou roulés de gneiss et granite talqueux, de granite à grains plus serrés, des graviers et sables excessivement fins, provenant de la moraine actuelle du glacier des *Bois* près de Chamonix ; pour les terrains erratiques : 26 échantillons où se remarquent les roches suivantes sous formes de blocs transportés : 1° Granite talqueux déposé en blocs plus ou moins volumineux sur le gneiss de la montée du val de Trient, au col de la Forclaz entre Martigny et Chamonix, origine probable : les montagnes du haut de la vallée (2) ; 2° Granite de la montagne de *Plan y bœuf* au-dessus d'Orsière, entre Martigny et le grand Saint-Bernard, origine probable : les alentours de la pointe d'Ornex ; 3° Granite talqueux du terrain erratique de Monthey (Valais) entre Saint-Maurice et Bex, provenant des mêmes localités que le précédent ; 4° Gneiss

(1) *Observations sur les Moraines*, dans les *Annales de la Société d'Emulation des Vosges*, années 1840 et 1842.

(2) On indique, sous le nom d'origine probable, une localité, un voisinage, où la roche identique se trouve en place et d'où elle paraît provenir

en blocs au milieu d'autres blocs de granite du terrain erratique de Monthey, origine probable : la vallée d'Entremont; 5° Schiste talqueux du même terrain, origine probable : la chaîne méridionale du Valais ; 6° Roche arénacée connue sous le nom de poudingue de Valorsine, au hameau du Chêne près Bex, origine probable : Valorsine en Savoie; 7° Calcaire érratique de la même localité, origine probable : le haut de la vallée de l'Avançon; 8° Schiste argileux, même localité, origine probable : la Dent rouge, entre le Meuveron et la Dent de Morcle, vallée de l'Avançon ; 9° Diorite talqueux, en blocs erratiques aux Devens, près Bex, origine probable : la vallée de Binnen; 10° Roche arénacée en blocs semblables aux Devens, origine probable : Valorsine; 11° Calcaire noirâtre également en blocs aux Devens, origine probable : les deux revers de la vallée de l'Avançon; une partie de la surface est recouverte par un dépôt calcaire provenant des eaux qui ont traversé le terrain erratique; 12° Calcaire talqueux, entre les Devens et Bexvieux, près Bex, origine probable : la vallée de l'Avançon; 13° Calcaire de la craie inférieure avec fragments de fossiles (*Exogyra Columba*, suivant les indications de M. de Buch) près de Bexvieux, origine probable : le haut de la vallée de l'Avançon; 14° Roche arénacée en blocs erratiques au Bexvieux, origine probable : Valorsine; 15° Gneiss talqueux de la même localité, origine probable : la pointe d'Ornex suivant M. de Buch, les abords du glacier d'Aletsch dans le massif de la Jungfrau suivant M. de Charpentier; 16° Roche arénacée (poudingues) des gorges de Bexvieux, origine probable : les gorges sur la droite de la vallée du Rhin; 17° Granite talqueux entre le pas de l'Echelle et Monetier sur la montagne de Salève, près Genève, origine probable : le massif du Mont-Blanc; 18° Granite à grains fins; 19° Gneiss, même localité, même origine; 20° Granite

talqueux d'un bloc erratique placé sur la pente du Jura au-dessus de Neufchâtel (Suisse), origine probable : le massif du Mont-Blanc ; 21° Gneiss talqueux avec sphène (arthésienne du professeur Guyot) d'un bloc erratique des environs de Neufchâtel, origine probable : le groupe des montagnes de la Dent d'Erin, de la Dent blanche, etc., en Valais ; 22° Gneiss talqueux, bloc erratique des environs de Neufchâtel, origine probable : les alentours du glacier de Zumtt et de la Dent d'Érin ; 23° Poudingue d'un bloc erratique au-dessus de Neufchâtel, origine probable : Valorsine ; 24° Granite talqueux sur la pente du Jura au-dessus de Bienne (Suisse), près de la route de Berne à Basle, origine probable : le groupe du Mont-Blanc ; 25° Roche de feldspath et mica avec quelques petits cristaux d'amphibole, Gneiss de la même localité ; 26° Galet erratique rayé par un ancien glacier, trouvé en présence de M. de Billy au-dessus de Neufchâtel, par M. Agassiz, au milieu de sables et de graviers erratiques. Enfin, pour les roches polies, M. de Billy nous a donné des échantillons du Calcaire placé au-dessus de *Monchâlet au Pré de la Pierre*, près Bex, poli et strié par l'ancien glacier de la vallée de l'Avançon ; du Granite du Grimsel poli par un ancien glacier ; du Calcaire de Landeron entre Neufchâtel et Bienne, poli et strié.

Lors d'un voyage que nous avons exécuté dans le Valais et le Jura, pendant l'été de 1844, nous avons pu donner une attention toute particulière à plusieurs glaciers et à leurs moraines, aux terrains erratiques (1), aux roches striées

(1) Nous avons vu dans le voisinage de Bex, vallée du Rhône, des blocs erratiques énormes, entr'autres le *Bloc monstre*, du volume de 6,000 mètres cubes. Beaucoup de ces blocs ont été décrits et figurés dans l'*Essai sur les glaciers et sur le terrain erratique du bassin du Rhône*, par Jean de Charpentier. Lausanne, 1841.

et polies, et nous convaincre de l'importance des études qu'allait entreprendre M. de Billy dans les mêmes contrées et sur les mêmes faits, afin de lever les doutes, les incertitudes qui peuvent encore exister à l'égard de phénomènes semblables arrivés dans la chaine des Vosges. Nous n'avons plus de glaciers sur nos montagnes, mais il en reste les moraines, les roches polies et striées, et nous avons déjà parlé, dans notre rapport de l'année dernière, de ces stries observées par M. Hogard sur les granites de la vallée de Rupt au tissage de la Maix. M. de Billy a observé des choses analogues dans la vallée de la Thur, et il a ajouté aux échantillons de roches que nous venons d'énumérer, la roche polie et striée du Glattstein sur les bords de cette rivière près Wesserling ; celle du sommet d'une colline au sud-est de Fellering ; des galets striés du dépôt de débris connu dans le pays sous le nom de moraine de Wesserling. A mesure que les observations de nos géologues se multiplieront, ces roches polies et striées, traces des révolutions physiques des âges d'autrefois, se retrouveront dans beaucoup de localités de nos Vosges, et nous montreront les emplacements des glaciers, les routes suivies par les blocs erratiques et les débris des moraines.

Nous avons ajouté aux terrains de transition des Vosges, les roches du littoral maritime de Grandville que nous avait transmises M. Jouvet, appartenant au terrain silurien de la Bretagne, qui touche aux eurites par son feldspath, mais qui doit rester parmi les grauwackes.

Des fossiles du calcaire jurassique nous ont été donnés par M. Lesquereux, de Fleurier, canton de Neufchâtel. Là se trouvent des ammonites, des térébratules, anacardium, le *Gryphæa Couloni*, des *Spatangus*, *Astrea*, *Fungia*, qui viennent augmenter le nombre si considérable des fossiles de cette formation, dont une série, établie par M. Thur-

mann lors de la réunion de la société géologique de France à Porentruy, a déjà été déposée au musée vosgien par le docteur Mougeot fils.

M. Requien, au nom de l'administration du musée d'Avignon, nous a communiqué des schistes houillers avec empreintes végétales d'Alais, de nouveaux échantillons du terrain tertiaire du bassin du Rhône, mais plus particulièrement la suite si intéressante des polypiers fossiles du grès vert inférieur d'Uchaux, département de Vaucluse, si bien décrits et figurés par M. Michelin dans son Iconographie zoophytologique de France. Dans ce second envoi de M. Requien, se trouvent les Dendrophyllia brevicaulis *Michel.*, Astrea pseudomeandrina et micraxoma *idem*, Stylina striata et provincialis *idem*, Heliopora Blainvilliana *idem*. En outre de ces objets curieux, nous devons à M. Requien une série d'autres fossiles de Gargas dans le terrain aptien, tels qu'Ammonites nisus *d'Orb.*, Dufresnoyi *id.*, Martini *id.*, crassicortatus *id.*, striatisulcatus *id.*, Hamites tuberculatus avec Ostrea placunoïdes ? Des bivalves et univalves, des Bélemnites indéterminées de la même localité, enfin des empreintes de poissons, de graminées, fossiles, dans les marnes d'eau douce près d'Apt.

Nous sommes encore redevables à M. Lesquereux de 120 espèces de coquilles fossiles du terrain tertiaire du Piémont, exactement dénommées et d'une parfaite conservation. Elles proviennent plus particulièrement des environs de Turin (étage moyen du groupe supracrétacé), d'Astigiana, et se composent pour les conchifères des genres Solecurtus, Lutraria, Tellina, Lucina, Cytherea, Venus, Venericardia, Cardium, Cardita, Arca, Pectunculus, Nucula, Pecten, Ostrea, Terebratula; et pour les mollusques, des genres Patella, Fissurella, Pileopsis, Calyptræa, Pedipes, Nerita, Natica, Sigaretus, Trochus, Turbo, Turritella, Cerithium,

Fasciolaria, Fusus, Murex, Triton. Cassidaria, Cassis, Purpura, Buccinum, Terebella, Mitra, Cypræa, Ancillaria, Oliva et Conus. Enfin le docteur Lamoureux a partagé avec nous la brèche osseuse qu'il avait obtenue de Palerme en Sicile, et qui est parfaitement analogue à celle de l'Algérie, dont nous avons parlé dans notre récapitulation de l'année 1841.

Le nombre des substances minérales n'a pas obtenu de grands accroissements : toutefois M. le vicomte de Sivry a donné des chaux fluatées, un groupe de cristaux de roche; nos collaborateurs, MM. Grillot et Toillier, des agates polies, un fragment de lapis lazuli, du cobalt arsénical; M. Bernard, du minerai de fer des Arrentés-de-Corcieux.

M. Lamy, curé de Rothau, se trouvant à Mâcon, a obtenu de M. Foillard, maire de Romanèche (Seine-et-Loire), de magnifiques échantillons de manganèze oxidé exploité dans cette commune. Six morceaux choisis ont été déposés au musée vosgien, dont deux très-mamelonnés, ressemblant au fer hématite qui suinte dans les cavernes et s'amasse sur leurs parois; un autre morceau analogue, mais moins mamelonné; un quatrième à surface granuleuse; un cinquième à surface polie, enfin un sixième formant un nid dans un filon de quartz. M. Lamy avait joint à ce manganèze du fer pisiforme de Corcel (Rhône) affectant parfois la forme géodique; nous-même, nous avons aussi tâché d'augmenter la collection minéralogique par de bons échantillons de Chaux carbonatée dodécaèdre avec feldspath du Zillerthal en Tyrol, de Baryte sulfatée du duché de Deux-Ponts, de Retinite (Pechstein) pris à Meissen en Saxe; de Krokalite du Tyrol à Fassa; de Stilbite, nouvelle Ecosse, d'Analcime cubique, de Chabasie en rhomboèdres obtus également du Tyrol; de Grenat colophanite jaune, verdâtre grenu d'Arendal; de Tourmaline noire dans micaschiste

de Norvège ; de Siderose (fer carbonaté) d'Iberg au Harz, du fer chromaté *(Chromeisenstein)* avec Chrome oxidé jaune terreux de l'île d'Unste ; enfin d'Or natif dans micaschiste du Brésil.

M. Daubrée, ingénieur des mines, nous a donné un morceau fort curieux et fort instructif du minerai de fer des marais, formation contemporaine, de Binwald, vallée de la Lauter ; du sable aurifère du Rhin, obtenu par plusieurs lavages, où il y a paillettes d'or et fer titané, grains de quartz rose et résidu de roches alpines.

BOTANIQUE.

L'herbier des Vosges, déjà assez complet, a toutefois été encore augmenté de plusieurs plantes de l'arrondissement de Mirecourt, recueillies par M. Gaulard, professeur à l'école normale, entre autres de plusieurs formes des Renoncules aquatiques (section 1re, *Batrachium*, *D. C.*), des Barbarea armata *Fries*, Polygala comosa *Schult.*, calcarea *Schult.*, Linum austriacum *L.*, Geranium pyrenaïcum *L.*, Erodium cicutarium, *var.* chærophyllum, des Vicia villosa *Roth.*, à tige de plus d'un mètre de longueur, Melilotus macrorhiza *Pers.*, Cirsium rigens *Wallr.*, acaule, *v.* Rosenii *Vill.*, Helminthia echioïdes *Gaertn.*, Barkhausia setosa *D. C.*, Verbascum Schraderi *Koch.*, Euphorbia stricta *L.*, Orchis virescens *Zollick.*, fusca *Jacq.*, et de plusieurs variétés dans la famille des graminées. Nous avons été obligé de revoir avec une extrême attention tout ce qui se rattache à la végétation spontanée des Vosges, afin de pouvoir en tracer un tableau fidèle dans la *Statistique* de notre département, qui s'imprime maintenant. Ces recherches ont amené quelques changements dans la distribution de l'herbier dont nous parlons, et les récoltes récentes de M. Gaulard autour de Mirecourt,

viennent derechef prouver que les plantes spontanées de la région de la plaine dans le département des Vosges n'ont pas jusqu'ici été recherchées avec assez de persévérance, avec assez de soins, et nous prions les botanistes de ces contrées de continuer leurs herborisations.

L'herbier général a reçu, comme les années précédentes, d'assez considérables accroissements. M. le professeur Fée nous a donné des plantes phanérogames de la Corse. M. le docteur Guepin, les espèces nouvelles de la flore de Maine-et-Loire, dont la 3e édition, qui a paru en 1845, démontre positivement combien la France a encore besoin d'être scrutée par les botanistes pour en connaître exactement la flore. M. le docteur Godron nous a fait participer à toutes les récoltes de plantes autour de Nancy, où chaque année il observe des espèces qui n'avaient pas été remarquées avant lui. Nous avons, pour notre part, continué à déposer dans cet herbier général, les plantes de nos récoltes faites dans le Valais pendant l'été de 1844. Nous avons formé une collection séparée de ces plantes, comme nous en avions agi déjà avec celles des Grisons, et on peut ainsi voir bien mieux dans ces herbiers isolés, la végétation de certaines régions. Ces plantes valaisanes se composent de ce qu'il y a de plus curieux dans la vallée du Rhône, à partir de l'extrémité orientale du lac de Genève jusqu'à Brig, où commence la route monumentale napoléonienne qui traverse les Alpes; des espèces les plus rares de la vallée de la Viège, avec ses embranchements vers Zermatt et Saas, et plus particulièrement de celles qui se plaisent dans le voisinage des glaciers du mont Cervin, du mont Rose, de celles qui croissent sur les hauteurs qui dominent l'hospice du Simplon, et de celles qui descendent dans le val Vedro. Nous avons aussi ajouté à ces plantes alpines plusieurs espèces de la chaîne du Jura, surtout du mont Chasseron.

Ayant reçu la 3e livraison des plantes amassées en Abyssinie par l'intrépide voyageur Schimper, où existe un certain nombre d'espèces des précédents envois, nous avons pu encore une fois partager avec le musée vosgien ces plantes d'Abyssinie, dont la majeure partie n'avait pas encore été décrite. Il ne faut plus espérer de sitôt de nouveaux envois de M. Schimper; il s'est marié en Abyssinie et a été nommé par le roi Ubié (ou Oubié) gouverneur du district d'Antitscho, où il s'efforce de répandre les cultures d'Europe. Nous avons aussi ajouté à ces plantes d'autres espèces de l'Amérique du nord, recueillies par M. Rielz autour de Saint-Louis du Missouri. M. Gaudichaud nous a fait connaître la famille des Cyrtandracées, par deux espèces du genre Cyrtandra, les C. Lessoniana et paludosa, que ce célèbre voyageur avait observées aux îles Sandwich. M. Poirel, ingénieur des ponts et chaussées, a fait don de plusieurs plantes de l'Algérie, et M. Reuter, de Genève, d'un certain nombre de celles qu'il avait rapportées d'Espagne. M. Hans, jardinier en chef des établissements d'horticulture des frères Baumann, à Mulhouse, a envoyé un riche bouquet des plantes qu'on y cultive, soit en serre chaude et tempérée, soit en pleine terre, surtout des fougères et des protéacées. M. Soyer-Willemet a aussi continué à nous faire participer à ses cultures au jardin botanique de Nancy. M. Schimper, conservateur du museum de Strasbourg, nous a enrichis des Cryptogames recueillis en 1844, pendant son hardi et pénible voyage en Suède et en Norwége, ensorte que l'herbier général du musée vosgien, par ses accroissements successifs, deviendra sous peu une mine féconde à exploiter par les botanistes du département, pour l'étude des plantes de toutes les régions de notre globe.

Les champignons charnus tiennent une très-grande place dans la végétation cryptogamique des Vosges. La dessicca-

tion de ces plantes amène le plus souvent la perte des formes, l'altération des couleurs, seuls moyens de les distinguer, dégradation qui empêche alors de les étudier. Leur connaissance est cependant de la plus haute importance dans notre département, où beaucoup d'espèces sont employées comme substance alimentaire, et qu'à côté du champignon comestible peut croître une espèce vénéneuse qui lui ressemble. Pour éviter de pareilles méprises, parfois mortelles, il n'y a rien de mieux que la peinture fidèle de ces champignons, qui les fait aussitôt reconnaître, pour ainsi dire à première vue, et qui guide pour le choix des bons et pour le rejet des mauvais. Nous avons prié Mlle Laurent de peindre à l'aquarelle, successivement et annuellement, tous les champignons charnus qui croissent et pullulent en si grande abondance dans les Vosges, et cette artiste, si maître de son pinceau, a bien voulu répondre à l'appel fait à son talent. Déjà une série de peintures bien exécutées démontre le service que rendra Mlle Laurent à ceux de nos concitoyens qui voudront étudier et connaître les champignons charnus.

ZOOLOGIE.

Les lacunes du règne animal, dans la galerie d'histoire naturelle au musée vosgien, se remplissent lentement. Jusqu'alors aucun fonds spécial n'a été alloué pour achats d'objets appartenant à ce règne, pas plus que pour les objets des règnes dont nous venons de parler, plus faciles toutefois à réunir et à préserver de la destruction. Quelques faibles ressources puisées dans le budget général du musée, ont pu être consacrées à l'acquisition des ingrédients propres à conserver les dépouilles des animaux. Des collections de roches, de fossiles, de plantes préparées par nous et M. Mareine, adressées aux musées de Paris, de Strasbourg, d'Avignon, etc., nous ont procuré en échange d'autres

productions naturelles. C'est ainsi que nous avons obtenu du musée de Strasbourg une pièce anatomique curieuse, le crâne du morse (Trichechus arcticus *Duvern.*), amphibie connu vulgairement sous le nom de *vache marine*, de *bête à la grande dent*, qui habite toutes les parties de la mer glaciale, qui atteint jusqu'à six mètres de longueur, et qui est recherché pour son huile et ses défenses d'ivoire.

M. Braconnot, concierge du musée, a préparé assez heureusement plusieurs chauves-souris, et cet employé fait des progrès rapides dans l'embaumement des animaux. M. Kett a monté habilement un marcassin donné par M. Balland. Notre collègue, M. Mathieu, a continué d'orner la verrière consacrée aux oiseaux, en y déposant l'Emaillé, le Coq de roche, le Cottingua ouette, le Guigui de la Guyane. M. Braconnot a préparé le Merle d'eau, donné par M. Mareine, l'Emérillon reçu de M. Eugène Dubois, le Plongeon envoyé par M. Baron, le Butor adressé par M. Balland, ainsi que les Bruant fou, Geai, Martinet, Martin-Pêcheur, Cygnes sauvages, Grèbe et Canards. Quelques nids d'oiseaux ont aussi été ajoutés, tant par M. Ch. Husson que par M. Braconnot, à la collection de ces petits logements construits par un instinct si remarquable.

M. Toillier, notre collaborateur, a fourni aussi de jeunes vipères prises dans le département.

Des tets de mollusques provenant d'échanges avec le Museum de Strasbourg, ont été ajoutés à la collection malacologique, entre autres, ceux d'espèces qui ne s'y trouvaient pas encore, appartenant aux genres Tellina, Unio, Perna, Pinna, Fissurella, Ampullaria, Neritina, Nerita, Fusus, Murex, Cassis, Voluta, Cypræa, Conus, Spirula.

Mme veuve Delise nous a adressé, conservées dans l'esprit de vin, 12 espèces de crustacées pêchées dans la mer à Grandville, où se voyent des Crabes et Crevettes

en parfait état et qu'il a été facile de placer convenablement sur des supports, les membres et les antennes ayant gardé de la souplesse, imbibés qu'ils étaient d'alcool, souplesse qui permettait de leur rendre la pose naturelle.

M. Collin-Lacaille, de Mirecourt, nous a communiqué la Blatte nommée *karkerlac* (Blatta americana), insecte nocturne très-agile, qui vit dans les maisons où il consomme toutes sortes de provisions de bouche, au grand détriment de nos colons des Antilles.

L'augmentation la plus importante de notre musée pendant l'espace de temps que comprend notre rapport, a été celle des Polypes à Polypiers. Nous avons en effet obtenu du musée de Strasbourg, de celui d'Avignon et de généreux fauteurs de nos collections, un grand nombre de ces polypiers, sur lesquels nous devons nous arrêter un instant. Des Polypiers flexibles, tels que Gorgones et Eponges, se sont trouvés dans ces envois. Les Eponges, dont les espèces sont si multipliées et dont nous sommes loin de connaître la totalité, habitent dans les mers équinoxiales, dans les parties les plus chaudes des zones tempérées; elles sont l'objet d'un commerce considérable, et plusieurs îles de la Méditerranée n'ont pas d'autres produits à exporter. Depuis que les médecins chimistes ont reconnu que les vertus médicamenteuses des Éponges résidaient plus particulièrement dans l'iode et qu'on a pu extraire cette dernière substance d'autres corps marins, l'importance des Éponges est devenue moindre dans leur emploi en médecine. Maïs jusqu'à présent rien ne peut les remplacer dans l'économie domestique. Où trouver en effet une matière qui ait, au même degré que cette production polypeuse, la propriété de s'imbiber d'eau et de la rendre sans que son élasticité diminue et sans éprouver d'altération dans son tissu? Toutefois ce qui nous a surtout enrichis, consiste en une série de Lithophytes où se voyent entre autres

plusieurs espèces d'Eschara, les Retepora cellulosa, Krusensterna verrucosa, Millepora alcicornis, cervicornis, Caryophillia ramea, fastigiata, Pavonia agaricites, plusieurs Meandrina, des Astrea, des Porites où se trouve le Porites clavlaria, les Pocillopora damicornis, cœrulea et verrucosa, le Madrepora pocillifera, plusieurs Oculina, particulièrement l'O. virginea (*corail blanc*), le Tubipora musica, vulgairement appelé *l'orgue de mer,* recueilli dans la mer Rouge. Mais le plus riche cadeau qu'on nous ait fait pour les Zoophytes, consiste en quatre magnifiques Polypiers pierreux des mers de la Chine : le premier forme une grande plaque composée de rameaux soudés ensemble, avec un des côtés recouvert de cylindres pourvus de cellules, qui le range parmi les Madrépores ; le second représente une large coupe dont la face interne convient au genre Agaricia; le troisième est une réunion de lames d'une organisation qui nous le fait rapporter au Pavonia lactuca ; enfin le quatrième constitue un groupe voisin des Meandrina. Nous nous trouvions à Fleurier dans le Jura au mois d'août 1844, lorsqu'un des hommes les plus obligeants, les plus généreux de cette contrée, M. Edouard Vaucher, notre compatriote à Mulhouse, nous présenta à M. Bovet, dont le commerce en horlogerie s'étend jusqu'à Canton et d'où il avait rapporté les polypiers en question. M. Bovet avait déjà partagé ces productions si curieuses, si élégantes, entre les musées de Neufchâtel et de Mulhouse, et il s'est empressé, sur la demande de M. Vaucher, de nous laisser choisir, parmi ce qui lui restait, celles qui pourraient nous convenir pour le musée vosgien.

L'histoire de ces Polypiers pierreux vivants et d'un si piquant intérêt, leur étude est si utile pour arriver à la connaissance des débris d'espèces fossiles si abondants dans nos terrains calcaires stratifiés, qu'on nous pardonnera de retracer ici une partie de ce que nous apprend le savant

Lamoureux sur le rôle que jouent d'aussi petits êtres que les Polypes dans les grands phénomènes de la nature, lorsque ce naturaliste parle de leur utilité générale et particulière.

« Rien, dit-il (1), n'est inutile dans la nature, tout est » subordonné et lié dans l'harmonie universelle; il n'est » pas jusqu'aux êtres les plus petits qui ne jouent un » rôle plus ou moins intéressant, et chaque jour l'on dé- » couvre des objets nouveaux qui servent à l'homme mé- » diatement ou immédiatement, ou des propriétés nouvelles » dans les êtres connus depuis longtemps. Si ces principes » sont vrais, quelle peut être, demandera-t-on, l'utilité de » ces Polypes trop petits pour servir de nourriture aux » autres animaux, ou qui donnent à la chair de ces der- » niers des propriétés nuisibles et vénéneuses? Dévorés par » des poissons, les Polypes les ont rendus tellement mal- » faisants, que des soldats qui s'en nourrissaient, ont » éprouvé des maladies graves; elles out été assez générales » pour faire échouer l'expédition à laquelle ces soldats » étaient destinés. D'autres espèces de poissons et beau- » coup de mollusques ont une odeur insupportable quand » ils sont pêchés sur les rochers madréporiques; cette » odeur vient peut-être de celle que répandent ces ani- » maux lorsqu'ils commencent à se décomposer; elle est » d'une fétidité particulière, susceptible de donner des » vertiges, et même d'ôter le sentiment si on la respire » longtemps (2). Des Polypiers recouvrent souvent les » végétaux de la mer d'une enveloppe calcaire, et les font » périr dans une prison animée, en obtruant les pores

(1) Lamoureux. *Histoire des Polypiers coralligènes flexibles, vulgairement nommées Zoophytes*. Caen, 1816, p. lxxiij et suivantes de l'introduction.

« (2) Je l'ai éprouvé en préparant l'*Antipathes myriophylla* que m'avait » envoyé mon ami, M. Risso, de Nice. »

» nécessaires à la plante pour s'alimenter. De quelle utilité,
» enfin, peuvent être ces êtres qui exhaussent constamment
» le fond des mers, encombrent les ports, mettent à chaque
» instant les vaisseaux en danger de faire naufrage, dé-
» truisent les cables qui flottent sur ces masses raboteuses,
» aigues et tranchantes; qui ferment les ouvertures des
» rades, entourent les îles de rochers inabordables, élèvent
» les rescifs sur lesquels les navigateurs viennent échouer,
» et qui rendent chaque jour plus difficile la navigation
» des mers équatoriales? Telles sont les questions que
» feront peut-être les personnes qui ne réfléchissent pas,
» et qui regardent les sciences naturelles comme le passe-
» temps des hommes oisifs. La réponse est facile. La nature
» semble avoir placé les Polypiers dans le sein des mers
» pour les purifier en absorbant et en solidifiant les sub-
» stances contraires à la vie des animaux plus parfaits. Sur
» la terre, les végétaux absorbent l'acide carbonique et
» versent dans l'air que nous respirons des torrents d'o-
» xigène, pour remplacer celui dont nous faisons une
» si grande, une si constante consommation; dans le sein
» des mers, les Polypes s'approprient les sels calcaires
» que les fleuves entraînent dans ce grand bassin où tous
» viennent aboutir; ils les décomposent et en forment un
» nouveau composé, indifférent pour la vie et presqu'in-
» soluble; sans les Polypes, la nature des eaux marines
» changerait peut-être à cause de l'énorme quantité de
» sels calcaires que les fleuves y charrient sans cesse. Ces
» petits animaux les réunissent en masse solide; les Po-
» lypiers augmentent ainsi le domaine de l'homme aux
» dépens de celui de l'Océan dans lequel ils ont pris
» naissance. S'ils ferment les ouvertures des hàvres, s'ils
» encombrent les ports, ils en forment de nouveaux à
» côté des premiers, aussi vastes, et dans lesquels les

» vaisseaux trouvent un asile sûr contre les tempêtes et » les ouragans des tropiques. Ces rescifs, sur lesquels les » vaisseaux viennent se fracasser, s'élèvent bientôt au-» dessus des eaux; des fruits sont portés sur ces masses » madréporiques par le courant équinoxial, ils y ger-» ment, et peu de temps après, une île s'offre aux regards » du voyageur dans le lieu même que le naufrage de » quelque navigateur avait rendu célèbre, lorsque cette » île n'était qu'un rocher, et sur le point du globe que » les anciens géographes indiquaient comme un de ceux » où l'Océan avait le plus de profondeur. Une famille » indienne, partie d'une des nombreuses îles de la Société » ou de l'Archipel Dangereux, pour pêcher ou visiter les » amis d'une île voisine, est surprise par l'orage, la voile » est déchirée, les rames sont perdues, le canot, entraîné » par le *Gulf-Stream* de l'Océan Pacifique, vient échouer » sur le rescif de corail. Les malheureux insulaires ne » pouvant refouler le courant de ce grand fleuve marin » dont la direction ne change jamais, l'action réunie des » vents et des eaux s'opposant à leurs efforts, ils s'éta-» blissent dans ce lieu, dont le cocotier s'est emparé » aussitôt que le rocher polypeux s'est trouvé exposé à » l'action des fluides atmosphériques. La tige de ce pal-» mier, qui fournit à l'homme tout ce qui est nécessaire » à son existence, se balance dans les airs pendant que » l'Océan baigne encore sa racine. Les oiseaux qui vivent » dans ces régions favorisées, transportent sur l'île nou-» velle les plantes des îles voisines, et les graines légères, » voyageant à l'aide des vents, y augmentent sans cesse » le domaine du règne végétal. Dans ces lieux où la na-» ture ne se repose jamais, les débris des corps orga-» nisés ont bientôt formé une couche épaisse de terreau, » que cultivent les habitants de cette île, dont la popu-

» lation s'est accrue avec les moyens d'existence. Enfin, » le voyageur, parcourant ces mers lointaines, trouve des » ressources précieuses contre les maux et les fatigues » d'une longue navigation, dans le lieu même où ceux » qui l'avaient précédé éprouvèrent toutes les horreurs » d'un naufrage. Les rescifs immenses, les îles innombrables » et les vastes archipels de l'Océan Pacifique équinoxial, » sont des exemples nombreux de ce que j'avance. C'est dans » les relations de Bougainville, de Labillardière, de Peron, » de Vancouver et de Cook, qu'il faut lire la description » des îles madréporiques et le détail des dangers que ces » voyageurs ont couru sur les écueils formés par les tra- » vaux des Polypes coralligènes. »

Cette citation d'un livre parfaitement écrit par un naturaliste français enlevé trop tôt à la science, ne peut déplaire, malgré sa longueur, nous l'espérons, à ceux d'entre nous qui ont des fils, des frères, des amis aux îles Marquises, à celle de Taïti, chargés de faire respecter le nom français dans ces parages lointains, dans ces régions où les Polypes, êtres imperceptibles à la vue non armée de verres amplifiants, deviennent par leur nombre de si actifs et de si habiles architectes. En récapitulant chaque année, au nom de la commission de surveillance établie près du musée vosgien, les objets d'histoire naturelle déposés dans cet établissement, nous sommes vraiment entraîné à faire connaître autant qu'il nous est possible leur origine, leur propriété, leur emploi, leur utilité, afin de démontrer de plus en plus les avantages qui résultent de ces connaissances, surtout pour notre jeunesse, et parce que nous trouvons là une occasion de semer des germes d'instruction qui pourront fructifier parmi les populations appelées à nous remplacer.

ÉTAT GÉNÉRAL

DES AMÉLIORATIONS

EXÉCUTÉES

DANS LES FORÊTS DOMANIALES ET COMMUNALES

DU DÉPARTEMENT DES VOSGES,

TANT PAR LES ENTREPRENEURS A PRIX D'ARGENT

et

PAR LES ADJUDICATAIRES DE COUPES DE BOIS,

QUE PAR LES CONCESSIONNAIRES ET PAR LES GARDES,

depuis le 1er janvier 1844 jusqu'au 1er janvier 1845,

DRESSÉ

PAR M. MUNSCHINA,

CONSERVATEUR DES FORÊTS,

MEMBRE TITULAIRE.

FORÊTS.	INSPECTIONS.	TERRAINS REPEUPLÉS PAR entreprises à prix d'argent et par les adjudicataires de coupes	TERRAINS REPEUPLÉS PAR les gardes.	TOTAUX.	PLANTATIONS non évaluées en hectar[s] — Nombre de plants employés par les entrepreneurs et adjudicataires de coupes.	PLANTATIONS non évaluées en hectar[s] — Nombre de plants employés par les gardes.
		h. a.	h. a.	h. a.		
DOMANIALES.	Épinal (sud).	»	1 30	1 30	»	»
	Épinal (nord)	»	3 00	3 00	»	»
	Mirecourt...	»	»	»	»	108,500
	Neufchâteau.	14 00	»	14 00	»	8,520
	Remiremont.	33 30	21 39	54 69	»	183,400
	Saint-Dié ...	15 13	3 35	18 48	»	2,100
	Senones	79 00	4 15	83 15	»	88,290
	Fraize......	17 22	4 90	22 12	»	3,900
	Totaux..	158 65	38 09	196 74	»	394,710
COMMUNALES.	Épinal (sud).	1 00	»	1 00	307,000	»
	Épinal (nord)	39 00	»	39 00	50,000	1,200
	Mirecourt...	10 40	»	10 40	139,000	8,300
	Neufchâteau.	7 25	»	7 25	236,860	32,950
	Remiremont.	58 92	»	58 92	3,700	»
	Saint-Dié ...	69 89	»	69 89	29,000	14,540
	Senones	»	»	»	»	»
	Fraize......	11 50	»	11 50	48,000	»
	Totaux..	197 96	»	197 96	813,560	56,990
RÉCAPITULATION.	FORÊTS domaniales..	158 65	38 09	196 74	»	394,710
	communales.	197 96	»	197 96	813,560	56,990
	Totaux..	356 61	38 09	394 70	813,560	451,700

SEMIS non évalués en hectar. — Nombre de kilogrammes ou de litres de semences employées par les				MÈTRES DE FOSSÉS faits à neufs ou réparés par les			CHEMINS ou ROUTES faits à neuf ou réparés. — Longueur en mètres.
entrepreneurs et adjudicataires de coupes.		gardes.		entre-preneurs.	adjudicataires de coupes.	gardes.	
kilog.	litres.	kil.	lit.				
»		»		6,218	»	»	»
»		»		9,020	»	»	1,084
»		»		»	»	»	»
»		»		3,223	»	»	»
»		»		4,519	»	»	4,519
»		»		2,350	»	»	»
»		3	»	»	»	»	»
15	»	»		3,532	»	42	113
15	»	3	»	28,862	»	42	5,716
»		»		23,417	8,240	»	»
82	»	»		21,300	7,033	»	»
»	650	»	10	32,147	16,450	88	»
2	»	1	»	44,830	17,407	6	670
»	956	»		12,367	»	»	9,936
75	»	24	»	2,025	»	»	750
»		»		4,549	»	»	250
»		»		52	2,598	»	»
159	1,606	25	10	140,687	51,728	94	11,606
15	»	3	»	28,862	»	42	5,716
159	1,606	25	10	140,687	51,728	94	11,606
174	1,606	28	10	169,549	51,728	136	17,322

OBSERVATIONS.

Il résulte des états ci-contre qu'en 1844 il a été repeuplé, par entreprise à prix d'argent, par les adjudicataires de coupes et par les gardes....... 356h 61a de terrain
et par les concessionnaires de menus produits..... 363 83

Total... 720 44

3,740,680 brins ont en outre été plantés dans des clairières.

Ces résultats, comparés à ceux de l'année 1833, offrent en moins une différence assez sensible, et d'où provient cette différence? En premier lieu, de ce que les menus produits diminuent d'année en année dans les forêts et avec eux le nombre des travailleurs auxiliaires. En second lieu, de ce que les travaux entrepris par l'administration depuis longues années, ne tendent à rien moins qu'à faire disparaître les vides considérables qu'on remarquait autrefois dans les belles forêts des Vosges. Tous les jours il reste moins à faire; tous les jours l'œuvre marche vers sa fin. Il y a donc lieu de s'applaudir de l'importance des améliorations obtenues en 1844.

ÉTAT

des menus produits délivrés aux riverains dans les forêts domaniales

INSPECTIONS.	NATURE ET QUANTITÉ DES DIVERS PRODUITS FORESTIERS DÉLIVRÉS.					NOMBRE DE JOURNÉES		
	Bottes d'herbes de 50 kilogr.	Bottes de genêts de 50 kil.	Bottes de bruyère ou mousse de 50 kilog.	Stères de souches.	Nombre de journées accordées pour ramasser de la faine.	dues.	em-ployées.	restant à em-ployer.
								FORÊTS
Épinal (sud). .	10,830	250	14,975	1,238	89	3,531	1,974	1,557
Épinal (nord)..	19,825	»	»	1,285	»	6,946	4,196	2,750
Mirecourt . . .	9,850	»	133	541	»	2,805	2,223	582
Neufchâteau. .	587	»	»	2,063	»	3,641	3,172	469
Remiremont. .	73,380	2,253	6,710	4,446	240	11,952	10,035	1,917
Saint-Dié . . .	31,725	»	850	5,761	»	4,183	3,488	695
Senones	25,380	1,000	7,850	7,686	110	5,643	4,733	910
Fraize	65,028	»	3,525	639	»	5,129	3,403	1,726
Totaux. .	236,605	3,503	34,043	23,659	439	43,830	33,224	10,606
								FORÊTS
Épinal (sud). .	4,862	»	465	395	46	1,268	124	1,144
Épinal (nord)..	5,366	»	2,500	435	»	1,614	847	767
Mirecourt . . .	5,415	150	1,150	1,573	»	3,947	2,352	1,595
Neufchâteau. .	276	»	»	4,768	»	3,877	2,806	1,071
Remiremont. .	53,978	100	54,180	2,322	»	10,945	6,354	4,591
Saint-Dié . . .	14,493	»	9,700	5,330	»	2,510	2,294	216
Senones	1,400	»	1,900	2,113	»	1,536	874	662
Fraize	18,550	»	2,950	578	»	1,621	964	657
Totaux. .	104,340	250	72,845	17,514	46	27,318	16,615	10,703
								RÉCAPI
FORÊTS								
domaniales . .	236,605	3,503	34,043	23,659	439	43,830	33,224	10,606
communales. .	104,340	250	72,845	17,514	46	27,318	16,615	10,703
Totaux gén.	340,945	3,753	106,888	41,173	485	71,148	49,839	21,309

GÉNÉRAL

et communales pendant l'année 1844, et des travaux par eux effectués.

Quantité de kilogrammes de faîne livrée.	NATURE DES TRAVAUX FAITS AU MOYEN DES JOURNÉES EMPLOYÉES.							
	Nombre d'ares de coupes à repeupler préparés pour recevoir la semence.		Nombre d'ares vides préparés pour recevoir la semence.		Quantité de kilogrammes de diverses semences semées.	Nombre de plants repiqués.	Nombre de mètres de rigoles d'assainissement exécutés ou fossés réparés.	Nombre de mètres de routes réparés ou faits à neuf.
DOMANIALES.								
»	5	30	»	40	»	23,040	991	2,799
»	62	50	»		»	12,500	4,868	3,024
»	»		»		»	»	2,435	2,390
»	»	60	»		»	8,000	680	4,450
»	»		80	91	278	1,800,380	11,418	9,034
»	5	13	20	49	104	295,000	10,746	5,758
10	»		29	45	»	»	4,950	11,576
148	»		24	79	»	278,620	981	4,253
158	73	53	156	04	382	2,417,540	37,069	42,284
COMMUNALES.								
»	»		»		»	74,000	201	»
»	6	78	»		»	14,800	4,194	»
»	7	70	3	65	120	294,000	3,700	225
»	5	69	15	03	»	135,900	5,582	1,660
»	2	62	49	80	1,201	1,014,740	5,034	5,318
»	»		6	60	6	395,000	4,354	»
»	»		28	00	»	15,600	»	»
»	»		8	34	»	83,590	146	2,627
»	22	79	111	42	1,327	2,027,630	23,211	9,830
TULATION.								
158	73	53	156	04	382	2,417,540	37,069	42,284
»	22	79	111	42	1,327	2,027,630	23,211	9,830
158	96	32	267	46	1,709	4,445,170	60,280	52,114

RAPPORT

SUR

UNE NOUVELLE CHARRUE

ET

UN RAYONNEUR DES PRÉS,

PERFECTIONNÉS

PAR LE Sr FERRY, MARÉCHAL A ÉPINAL,

PAR M. MATHIEU,

SECRÉTAIRE ADJOINT.

MESSIEURS,

Dans votre séance de mars dernier, le sieur Ferry, maréchal à Epinal, vous a présenté deux instruments destinés à la grande culture, *une charrue perfectionnée* et *un rayonneur des prés*, dans le désir d'obtenir l'approbation et les récompenses de la Société, si, après examen et expériences, ces machines répondaient entièrement aux vues de leur auteur, et par conséquent offraient des avantages signalés ou nouveaux sur tous autres instruments destinés au même but.

La Société ayant renvoyé à sa commission d'agriculture l'examen de cette charrue et de la charrue à royer les

prés, c'est le résultat de cet examen et des diverses opérations qui ont été exécutées avec ces deux instruments que je suis chargé de lui soumettre.

Le 7 de ce mois, votre commission s'est réunie à une heure du soir, à l'effet de procéder à l'étude et aux recherches qui lui étaient demandées pour l'appréciation d'une de ces œuvres qui paraissent devoir intéresser longtemps encore notre économie agricole.

Vos collègues, MM. Dutac aîné, Mougeot, Berher, Deblaye et Mathieu, auxquels s'étaient joints votre zélé secrétaire perpétuel M. Briguel, ainsi que M. Sarazin, ont assisté aux diverses expériences qu'il s'agissait d'exécuter.

Plusieurs amateurs d'Epinal ont pu également les suivre, et parmi eux se voyaient MM. Boulay (de Chantereine), Bienaymé et Bégin, tous propriétaires-cultivateurs, dont la longue et intelligente pratique assurait de nouvelles garanties à l'exacte appréciation des faits qui allaient tout-à-l'heure se présenter.

Mais, avant d'en retracer le résultat, il est nécessaire, ce nous semble, de décrire les nouveaux instruments perfectionnés par le sieur Ferry, afin que l'on puisse juger dès l'abord en quoi ils diffèrent des anciens, et pourquoi leur travail est si parfait et si allégé.

§ 1er. — CHARRUE.

La charrue-Ferry, car dorénavant nous l'appellerons du nom de son auteur, est à avant-train. Elle partage tous les avantages inhérents à la charrue-Dombasle (dont elle semble au premier aspect un vrai modèle) et, par la fixité *à volonté* de la haie, à la charrue-Grangé; aussi, comme cette dernière, se maintient-elle aisément *seule* dans le sillon, et n'a-t-elle besoin d'aucun conducteur. Ces deux circonstances suffiraient déjà pour la recommander puissamment, mais

elle offre encore d'autres avantages spéciaux : tirage moindre que celui des autres charrues par suite du placement de son point d'attache derrière le soc ; diminution de frottement par la suppression du sep ; profondeur du sillon réglée au moyen d'une roue qui remplace ce sep, et qui s'élève ou s'abaisse à volonté. La terre du fond du sillon se trouve aussi soulevée parallèlement au sol par le brisement de l'essieu, brisement qui facilite le maintien des roues constamment sur la même ligne, quand bien même l'une d'elles disparaît en partie dans le sillon ouvert. Enfin, d'autres dispositions mécaniques permettent à l'instrument de prendre plus ou moins de roye. Les vis perpendiculaires et horizontales qui déterminent ces jeux sont solidement construites, d'un facile maniement et peuvent être réglées par l'assistance du conducteur, sans qu'il soit besoin d'interrompre aucunement le travail du labourage.

Nous résumant, nous dirons que la charrue-Ferry se compose :

1° d'un essieu coudé à son bout droit et fendu dans une grande partie de sa longueur, afin de recevoir le régulateur dont on parlera plus bas. Cet essieu est coudé à droite, dans le but d'assurer à la charrue une position droite lorsqu'on laboure sur un côteau (1). La partie de l'essieu qui s'emboîte dans la roue étant coudée également, il s'en suit que les deux coudes verticaux peuvent s'abaisser et s'élever à volonté, en se maintenant toutefois dans une position voulue, à l'aide d'une vis de pression établie sur l'un d'eux.

2° Perpendiculairement sur l'essieu, s'élève une espèce de châssis ou d'encadrement en fer, qui porte, d'abord, un

(1) Cette disposition permet d'obtenir un labour exact sur un terrain incliné de 25 centimètres par mètre.

régulateur qui a pour but de donner plus ou moins de profondeur au sillon ; il consiste en une vis dont le point d'appui supérieur est mobile de droite à gauche sur le haut de l'encadrement, tandis que le point d'appui inférieur est mobile dans la fente longitudinale de l'essieu ; ensuite un second régulateur adapté à la partie gauche de l'encadrement, consistant en une vis horizontale qui s'attache, par le moyen d'un écrou, à deux petits bras de fer qui lient, l'un la partie supérieure du premier régulateur, et l'autre sa partie inférieure, et le font par conséquent mouvoir au besoin dans un sens horizontal pour arriver à donner plus ou moins de largeur au sillon.

Au premier régulateur s'attache, au moyen d'un écrou, la pièce de bois ou flèche qui porte tout le système ordinaire.

Cette flèche ou haie est percée, dans le centre de son extrémité antérieure, d'un trou d'un à deux décimètres de profondeur, pour recevoir une tringle de fer ronde, qui est attachée au régulateur et qui est maintenue dans la haie par une vis de pression.

Le point de traction de l'instrument est établi à quelques centimètres derrière le point de résistance, au moyen d'une chaîne qui, partant de ce point, passe sous l'essieu et va se fixer à un segment en fer.

Le coutre peut, à l'aide d'un glissoir pourvu lui-même d'une cheville, s'élever ou s'abaisser à volonté.

Derrière ce coutre est situé le soc (façon de Dombasle); mais comme le cep manque, il est remplacé par une petite roue qui, indépendamment de son mouvement de rotation, est susceptible d'élévation et d'abaissement. Elle porte en quelque sorte le derrière de la charrue et supplée au sep dont elle n'offre pas le pénible frottement.

Telle est la description exacte et succincte de la charrue-Ferry. Elle est on ne peut plus solidement construite, et à

l'exception de la haie, elle est toute en fer. Si cette machine a paru à votre commission se rapporter, dans plusieurs de ses détails, à d'autres charrues déjà si perfectionnées, et notamment à celles dites de Dombasle et Grangé, on sera néanmoins forcé de reconnaître que le sieur Ferry a fait non-seulement une heureuse application des divers appareils mis en usage par les inventeurs, mais encore qu'il a su les combiner avec d'autres de son invention et qui sont d'une haute importance pour la manœuvre aisée, certaine et efficace de ce précieux instrument des champs.

Les expériences sur la conduite et le résultat du travail de la charrue-Ferry, ont eu lieu, toujours en présence de vos commissaires et des amateurs déjà cités, dans un champ en nature de friche. L'ancienneté du gazon, la tenacité du sol et parfois la présence de galets ou de pierres, rendaient l'opération généralement difficile. Cependant deux chevaux de force commune et attelés de front ont pu manœuvrer l'instrument sans trop de fatigue. Les sillons avaient de 16 à 18 centimètres de profondeur sur une largeur de 26 à 28 centimètres. A volonté et sans arrêter les animaux, on faisait prendre à la charrue plus ou moins de profondeur ou de largeur de sillon. Elle se tenait seule en terre et repiquait dans la ligne lorsqu'une pierre avait occasionné la sortie ou le déplacement du soc. Elle vidait parfaitement le fond de la roye dont la terre se trouvait coupée carrément et exactement retournée. Il est vrai de dire que ces résultats s'obtenaient avec bien plus de perfection lorsqu'un conducteur se trouvait aux mancherons. A l'arrivée au bout du champ, une facile manœuvre sur la poignée de la vis de pression de la partie antérieure de la flèche, rendait celle-ci mobile et permettait ainsi le renversement de la charrue, ce qui facilitait le retour et la mise en roye. Le même effet pouvait aussi s'obtenir, et sans aucunement déranger la

fixité de la haie, en élevant la roue qui remplace le sep.

Voilà les faits dont ont été témoins les commissaires; mais votre rapporteur croirait manquer à une partie de sa mission, s'il ne les fortifiait d'une attestation du plus grand poids, puisqu'elle est donnée par M. Bienaymé, propriétaire de l'hôtel du Louvre, agriculteur-praticien et l'un des membres les plus éclairés et les plus impartiaux du comice de l'arrondissement d'Epinal.

Je transcris ici la note que je dois à l'obligeance de mon habile collègue :

« Je me suis servi, écrit M. Bienaymé, pendant quatre » jours de la charrue perfectionnée par le sieur Ferry, » maréchal à Epinal, et les observations comparatives que » j'ai faites dans le fonctionnement de cet instrument ara- » toire, me permettent de signaler plusieurs avantages que » présente son emploi :

» 1° Plus de travail dans le même temps donné. La » la montre à la main j'ai reconnu que je traçais en quatorze » minutes des sillons qu'avec la charrue ordinaire du pays, » je ne pouvais parcourir en moins de dix-sept minutes; » c'est par conséquent environ un sixième de temps gagné;

» 2° Beaucoup moins de fatigue pour les trois chevaux » que j'avais attelés, car, dans le même terrain, avec » l'ancienne charrue, ils étaient tout couverts de sueur » et même d'écume, tandis qu'avec la charrue-Ferry ils » avaient chaud à peine;

» 3° J'ai obtenu une culture remarquablement plus ré- » gulière, plus profonde, en un mot meilleure qu'avec les » anciens instruments;

» 4° A la seconde observation, relative à la moins » grande fatigue éprouvée par les chevaux, j'aurais dû » ajouter qu'elle est nulle ou presque nulle pour l'homme

» qui dirige la charrue en question; car, sans le moindre
» effort, on peut la maintenir dans le sillon, dont on au-
» gmente ou l'on diminue à volonté la largeur et la pro-
» fondeur, tout en marchant, et sans qu'il soit besoin,
» pour cela faire, de marquer le moindre temps d'arrêt. »

§ 2. — CHARRUE A RIGOLES OU RAYONNEUR DES PRÉS.

Nos prairies, qui sont les premières de nos richesses agricoles et qui s'étendent de jour en jour, réclamaient un instrument à l'aide duquel il devînt facile et peu coûteux de disposer, dans un terrain à arroser, des rigoles ou royes en quantité suffisante pour que l'eau pût exactement le pénétrer.

Dans les Vosges, comme dans les autres contrées de la France où l'art des irrigations est pratiqué, ce travail du tracé et de la perfection des rigoles s'est toujours exécuté à main d'homme. Dans les prés marécageux, dans certaines localités tourbeuses ou caillouteuses, il faudra sans doute recourir longtemps encore à ces dispendieux moyens; mais pour les prairies élevées, à sol ferme et terreux, trouver une machine qui diminue considérablement la main-d'œuvre, qui puisse être conduite par l'homme le moins intelligent et fonctionner toujours bien, n'est-ce pas là une tentative qui, justifiée par le succès, mérite grandement d'être encouragée?

C'est le problème qui vient encore d'être heureusement résolu par la sagacité et les méditations du sieur Ferry. En agriculture, on connaissait à la vérité depuis longtemps un instrument avec lequel on pouvait soulever d'un sol enherbé une bande de gazon sans fin. Cette sorte de charrue fait même partie de la collection des instruments aratoires

du musée départementale des Vosges et y est inscrite sous le nom de *rayonneur*. C'est un véritable araire dont la partie antérieure de la flèche est soutenue par une petite roue en fer, tenant elle-même à une ligne également en fer traversant cette flèche, mécanisme qui facilite la conduite de la machine et détermine son *entrure*. Le surplus est entièrement conforme à la charrue ordinaire, hormis toutefois la modification apportée dans l'angle du soc touchant à l'oreille, lequel est relevé perpendiculairement, et fait l'office de second coutre, de là résulte, dans l'opération, la coupure du gazon sur deux lignes parallèles et son enlèvement au moyen de l'oreille.

La charrue à rigoles-Ferry est construite sur un plan beaucoup moins développé que le rayonneur dont nous venons de donner une légère description. Un homme peut facilement porter cet instrument, et avec son secours, on sillonne aisément le sol de royes uniformes de 11 centimètres de largeur sur une profondeur de 8 à 10 centimètres. Sa manœuvre n'exige le plus ordinairement que la force de 2 à 3 hommes; mais la présence d'un aide aux mancherons est toujours nécessaire.

Cette machine se compose d'une pièce de bois munie à sa partie postérieure de deux bras ou mancherons. L'avant-train est un essieu fixé aux roues, qui s'emboîte en tournant dans deux coussinets pouvant se hausser ou se baisser à volonté dans la haie, par le moyen d'un régulateur à cheville qui se meut dans une mortaise. Ces coussinets sont maintenus par une espèce de console à charnière ayant son point d'appui au milieu de la haie. L'arrière-train est encore une sorte d'encadrement irrégulier dont la branche première, légèrement courbée en avant, porte un soc tranchant sur trois faces et qui est disposé de manière à couper bien net ce qui se présente à son action. La seconde

branche, partant immédiatement de dessous les bras de l'instrument, va, par une légère courbe, se rattacher à la première branche et un peu au-dessus du sol. C'est à cette seconde branche que se trouve fixé le point de tirage, à environ cinquante centimètres derrière celui de la résistance.

La charrue à rigoles a parfaitement répondu aux promesses de son auteur. Les commissaires ont été émerveillés de la rectitude, de la beauté et de la promptitude de son travail. L'un d'eux, et tous savent s'il est compétent! a publiquement déclaré qu'avec un tel instrument, dans les prairies convenablement disposées, la main-d'œuvre devait être économisée de la moitié aux deux tiers. Circonstance décisive, a ajouté votre industrieux et perspicace collègue, M. Dutac aîné; car en fait d'irrigations, pouvoir exécuter la besogne *à heure et à temps*, c'est être assuré de récolter au moins un tiers de fourrage en plus que si les opérations d'arrosement avaient été différées.

Telle est, Messieurs, l'analyse succincte et fidèle de l'examen et des expériences que vous aviez confiés à votre commission d'agriculture. Elle a acquis la conviction que les instruments sur lesquels vous l'aviez appelée à se prononcer étaient des plus utiles, et que de grands avantages ne pouvaient manquer de surgir bientôt de leur mise en pratique; aussi a-t-elle été unanime dans les propositions suivantes :

1° De prier la Société d'user de tous les moyens pour que les habitants des campagnes soient promptement et sûrement avertis des divers perfectionnements que vient d'apporter le sieur Ferry, maréchal à Epinal, dans la construction de la charrue ordinaire et dans celle à rayonner les prés;

2° De renvoyer le présent rapport à sa commission des primes et médailles, pour qu'elle ait à statuer, lors de la

prochaine distribution de ses récompenses, s'il n'y aurait pas lieu à y comprendre les perfectionnements ou inventions du sieur Ferry.

M. Ferry, sur les interpellations à lui adressées par les commissaires, leur a fait savoir qu'il avait établi aux prix suivants ses instruments aratoires perfectionnés :

1°	La charrue ordinaire avec versoir en fonte.	140f
	La même, avec versoir en fer forgé........	150
2°	La charrue à royes.....................	30

La commission, Messieurs, ne clora pas son travail sans témoigner sa gratitude à MM. Boulay (de la côte de Chantereine) et Thomas, maître de poste à Epinal, qui ont bien voulu, le premier fournir le champ assigné aux expériences ainsi que les deux chevaux nécessaires, et le second, procurer une charrue-Dombasle et l'attelage indispensable à sa traction pour le labourage comparatif. La commission réunira aux noms de ces deux zélés concitoyens, celui de M. Bienaymé, propriétaire de l'hôtel du Louvre, dont le lumineux et conciencieux rapport n'est pas une des pièces les moins probantes des avantages remarquables obtenus avec la charrue-Ferry.

STATISTIQUE
DE
L'INSTRUCTION PRIMAIRE
DANS
LE DÉPARTEMENT DES VOSGES,

PAR M. MANSION,

INSPECTEUR DE L'INSTRUCTION PRIMAIRE,

MEMBRE TITULAIRE.

Aperçu général. — Dès avant la loi du 28 juin 1833, qui a organisé l'enseignement populaire en France, une petite ville du département des Vosges, Mirecourt, déjà riche par les produits de son industrie, donnait la preuve d'une autre richesse, celle de l'intelligence, et, une des premières en France, fondait, au moyen de ses ressources ou plutôt de ses sacrifices, une école normale destinée à former des instituteurs primaires. Mirecourt avait compris tout ce que le département des Vosges a d'éléments de succès dans sa population si active, si bien faite pour participer au progrès d'une grande nation et pour étendre ses conquêtes pacifiques, comme elle a aidé à consommer

ses conquêtes guerrières. En effet, lorsque la patrie en danger, ou poussée par une exubérance de gloire, comptait parmi les premiers soldats du monde ses enfants des provinces de l'est, le patriotisme, le courage, les talents militaires illustraient les bataillons des Vosges. En même temps les contributions se payaient avec enthousiasme, et le génie national des représentants de la France avait donné par reconnaissance à l'une des places de Paris (1) le nom glorieux de Place des Vosges.

C'est un beau privilége que celui d'être inscrit par la reconnaissance de ses concitoyens au cœur même de la patrie, que Paris représente : les Vosgiens ne pouvaient dégénérer en temps de paix, et la ville de Mirecourt, en donnant le premier élan pour un bel avenir qu'elle prévoyait, représentait la tendance généreuse du département à agrandir, par des efforts soutenus, les conquêtes réservées à la paix, ce creuset providentiel où se prépare le bien-être des grands peuples qui sont la gloire de l'humanité.

L'instruction primaire devait être le premier moyen, puisque autour d'elle convergent l'agriculture, l'industrie, le commerce, qui fleurissent et progressent en raison de l'instruction qui éclaire le peuple ; et Mirecourt, en prenant l'initiative, s'est acquis des droits à la reconnaissance des arrondissements qui l'environnent et qui, eux aussi, ont marché et marchent encore dans une même fin, dans un même ensemble de vues, pour le bien-être et la gloire du département.

Au chef-lieu, des moyens non moins efficaces étaient mis en usage : la Société d'Émulation (2), qui siége à Epinal,

(1) La Place Royale. Le conseil général des Vosges a plusieurs fois exprimé le vœu que le nom historique de place des Vosges lui fût rendu.

(2) Présidée alors par M. Henry Siméon, Préfet des Vosges.

s'associait au mouvement, le dirigeait et l'encourageait. Par elle, les instituteurs voyaient leurs fonctions honorées, leur zèle récompensé. Des médailles frappées par ses soins perpétuaient dans les familles le nom des hommes modestes mais dévoués qui, les premiers, ont donné l'exemple de la persévérance et du patriotisme en faisant triompher les bonnes méthodes et l'introduction des bons livres, malgré l'opposition tantôt ouverte, tantôt occulte qui, dans des vues intéressées, cherchait à perpétuer la lèpre de l'ignorance et de la routine. Des maires des communes rurales, que le désintéressement et le courage avaient inspirés jusqu'à ouvrir leur propre bourse (1), et à ne pas craindre de susciter contre eux des haines aveugles, en employant une partie des ressources communales pour organiser des écoles, recevaient aussi, dans les séances publiques de cette Société, des récompenses significatives. Ainsi mise en mouvement, l'émulation a fait un chemin rapide; elle a pénétré partout; elle a encouragé tout; et, soutenant les bonnes volontés, prévenant les erreurs des moins clairvoyants, elle a vaincu, dès les premières années, l'opposition malintentionnée ou aveuglément rétrograde, et posé des bases de progrès désormais indestructibles.

Dans les circonscriptions d'arrondissement, à Saint-Dié, Remiremont, etc., des conférences destinées à entretenir ou à compléter l'instruction des instituteurs, et dirigées, les unes par des notables, les autres par des professeurs spéciaux, sous la surveillance des comités supérieurs, s'organisaient dans chaque canton; des salles d'asile, saints refuges de l'enfance, œuvre morale d'un grand avenir,

(1) D'honorables citoyens se sont inscrits pour 1,000 francs à la fois. (*Voir les Annales de la Société*).

et dont les Vosges revendiquent la première pensée (1), étaient fondées avec plus d'empressement et de conviction que jamais, à Bruyères, par un homme de bien, le fils du célèbre Merlin de Thionville, à Rothau, par deux pasteurs pleins de cœur, l'un catholique, l'autre protestant. Rothau, cette commune du Ban-de-la-Roche, encore sauvage avant Fritz Oberlin, et civilisée par cet homme admirable, ne pouvait être la dernière des Vosges dans la voie nouvelle du progrès; et les deux prêtres des deux communions, rivalisant de zèle, d'intelligence et de charité chrétienne, montraient par le succès qui couronnait leur dévouement, comment on pouvait répondre à cette parole du maître : *laissez venir à moi les petits enfants !*

A Neufchâteau, le souvenir de Jeanne d'Arc s'associait à la fondation d'une école de filles dans le village vosgien de Domremy où est née la Pucelle, et consacrait la séparation si importante des sexes sous l'invocation de l'héroïque vierge.

Plus tard, en 1843, le nom de l'infortuné duc d'Orléans s'associait, dans l'arrondissement de Saint-Dié, à la fon-

(1) C'est l'Angleterre, dit M. de Salvandy dans son rapport au Roi, qui par ses *infants schools* a fourni le premier modèle de ces établissements; toutefois la France en les lui empruntant n'a fait que reprendre à l'étranger une pensée qui était née sur son propre sol. Dès 1800, Madame de Pastoret avait ouvert à Paris une maison hospitalière aux petites filles délaissées. Longtemps avant cette époque un usage analogue s'établit dans les montagnes des Vosges.

Comblons la lacune laissée ici par M. le Ministre, protecteur par excellence des salles d'asile, et à côté des noms bénis de Mesdames de Pastoret, de Champlouis, du bienfaisant M. Cochin, qui en 1826 ont fondé à Paris le premier asile, inscrivons toujours le nom vénéré d'Oberlin.

C'est sous l'administration de M. de Monicault, préfet des Vosges, que l'asile d'Epinal, si bien dirigé depuis plus de 10 ans par une digne sœur, a été fondé par les soins de madame de Monicault.

dation d'une école de femmes et de filles adultes, que le prince voulait voir créer sous sa protection royale pour l'extirpation du patois allemand et des idiomes locaux, pensée noble et d'une grande portée patriotique, puisqu'elle avait pour objet de resserrer les liens de notre nationalité, en posant le premier jalon pour l'organisation désirable d'un cordon sanitaire en faveur de la langue maternelle, presque inconnue aux paysans de nos frontières.

Enfin, le conseil général, en votant chaque année des fonds pour les dépenses obligatoires de l'instruction primaire, et des encouragements partiels pour augmenter tous les moyens d'émulation, sanctionnait les efforts et consolidait la durée de tous les bienfaits.

Aussi le département des Vosges, éloigné de Paris, pouvant se suffire à lui-même, doué de tous les avantages que le sol et la bonne constitution physique de ses habitants peuvent offrir au travail, à la culture de l'esprit et du corps, devait naturellement se trouver bientôt placé en première ligne dans l'ère nouvelle ouverte par la paix; car il a su centraliser ses forces dans sa propre circonscription; aucun foyer absorbant de grande population et trop près de lui n'est venu le ravir aux instincts de famille et de travail qui lui sont propres, ni le priver, en les attirant par des appâts trompeurs ou égoïstes, des hommes utiles qui pouvaient développer le bien autour d'eux, et produire des rejets féconds de Vosgiens intelligents et dévoués à leur pays. Alors une force compacte s'est faite, le faisceau des moyens propres aux progrès s'est grossi chaque jour; le lien qui le serre, c'est le besoin de centralisation dans les limites départementales, là, où le relâchement et l'émigration laisseraient le sol improductif, l'industrie sans secours, le commerce sans extension ou sans droit de cité,

les mœurs sans frein, l'intelligence locale en un mot sans direction et sans moralité.

Voilà, suivant nous, ce qui explique comment le département des Vosges occupait, dès l'année 1841, dans la statistique générale et officielle de l'instruction primaire du royaume la sixième place, non pas relativement mais absolument, c'est-à-dire laissant 80 départements derrière lui! Les esprits attentifs peuvent prévoir à quel degré de prospérité relative cet élan conduira, dans les Vosges, une civilisation qui prend pour base l'instruction populaire.

Or, le progrès de cette instruction depuis quinze ans est vraiment remarquable : 40,362 enfants seulement fréquentaient les écoles en 1830; aujourd'hui, les écoles reçoivent 65,650 enfants des deux sexes, sans y comprendre les petits enfants reçus dans les salles d'asile, et dont le nombre s'élève à 2,910, en tout : 68,560 enfants, c'est-à-dire 28,198 de plus qu'en 1830; c'est un accroissement annuel de plus de 1,200 enfants!

On comprend qu'un pareil accroissement n'a pu se faire sans des sacrifices de toute nature, et, sans que les populations aient compris l'importance de ces sacrifices. La loi, sans doute, est venue en aide; mais, sans le bon esprit des habitants, et sans l'activité incessante des administrations locales; la loi, si bienfaisante d'ailleurs, eût produit ici bien moins que dans les départements mieux partagés encore sous le rapport du sol, plus riches par la fortune particulière des habitants, et plus en contact avec le foyer de la civilisation, par leur proximité de Paris. Les Vosges ont marché plus vite que les départements privilégiés.

Sur 548 communes qui le composent, 57 étaient dépourvues d'écoles en 1830; aujourd'hui, toutes sont pourvues, excepté 5 dont la population n'est point suffisante

pour former une école; mais alors les quelques enfants de ces localités sont reçus dans les écoles voisines, et la réunion légale à d'autres communes ne tardera pas à s'effectuer.

Depuis la loi de 1833, c'est-à-dire dans l'espace de 12 années, les communes ont dépensé, pour approprier les anciennes maisons d'école, ou pour en construire de nouvelles, 2,939,833 francs. Sur cette somme, 448,275 francs ont été affectés aux écoles publiques de filles régulièrement organisées dans 174 communes; les dépenses d'appropriation et de premier établissement ont été faites, savoir :

Par les revenus ordinaires des communes.	910,198f
Par les ventes des propriétés communales.	1,809,940
Par impositions extraordinaires	33,995
Par les secours de l'État et du département.	142,310
Par des dons et souscriptions volontaires.	43,390
Total égal. . . .	2,939,833f

Matériel des écoles. — C'est avec ces ressources que 530 communes ou réunions de communes, sur 548, sont devenues propriétaires de leurs maisons d'école, sur lesquelles 191 sont affectées spécialement aux garçons, 173 spécialement aux filles et 307 aux deux sexes réunis dans une même classe. C'est un total de 671 maisons d'école, parmi lesquelles 432 sont en bon état, 239 en mauvais état et 300 en mauvais état ou mal disposées, trop grandes ou trop petites, humides ou mal éclairées, trop éloignées du centre communal ou placées sur des voies dangereuses, telles que ravins et ruisseaux profonds, marais, grandes routes, etc.

Là ne s'arrête pas la richesse immobilière propre à l'instruction primaire : outre les maisons qui sont en con-

struction, 34 communes sont présentement en instance pour obtenir des subventions pour constructions et appropriations. Les dépenses s'élèveront à 342,203 francs; les demandes de secours s'élèveront à 58,815 francs. Les communes sont donc disposées à ajouter par elles-mêmes, aux sommes dépensées depuis 12 ans, 283,388 francs, qui élèvent à 3,282,036 francs le chiffre des dépenses consenties dans les Vosges pour les maisons d'école et leurs mobiliers de classe. C'est une moyenne par année de 273,503 francs; et rien ne laisse supposer que ce doive être le dernier mot des populations.

Mais l'instruction primaire se divise en écoles publiques entretenues par les communes, et en écoles privées, dont l'entretien reste à la charge, soit des particuliers, soit des instituteurs ou institutrices. Les maisons dont les communes sont propriétaires, sont consacrées presque toutes aux écoles publiques. Les maisons communales qui sont affectées aux écoles privées sont, ou dans les sections, ou dans les villes qui les prêtent ou les louent pour le service spécial de l'instruction primaire, afin d'encourager une concurrence utile, ou de protéger des établissements dont les revenus communaux ne pourraient pas faire tous les frais.

Cent quarante-cinq communes ont des écoles privées, parmi lesquelles 23 en ont qui sont spéciales aux garçons, 21 en ont qui sont spéciales aux filles, et 101 en ont qui reçoivent les deux sexes. Dans ces 101 communes, les écoles qui reçoivent les deux sexes, et qui sont placées dans des sections et des hameaux éloignés, ne sont pas régulières suivant la loi, c'est-à-dire que leurs directeurs ne sont pas brevetés. Plusieurs cependant reçoivent une légère subvention de la commune et le local; mais leur situation n'étant pas normale suivant la loi, on ne peut les considérer comme écoles publiques. Elles rendent de grands

services néanmoins, et le génie du bien, qui préside à leur maintien, a fait de la plupart de ces écoles des succursales directes des écoles communales régulières, sous la surveillance de l'instituteur légal. Les directeurs de ces écoles prennent alors le nom de sous-maîtres. Cette organisation exceptionnelle était indispensable dans la partie montagneuse des Vosges, comprise dans les deux arrondissements de Remiremont et de Saint-Dié, et dans la partie sud-sud-ouest de l'arrondissement d'Epinal. En effet, dans cette partie du département, la population de chaque commune est disséminée sur un grand territoire; et, au milieu des neiges abondantes, des glaces persistantes de l'hiver et des débordements, les enfants, notamment ceux du sexe, ne pourraient se rendre aux écoles publiques du chef-lieu communal. Ces écoles de hameaux et sections, connues dans le département sous la dénomination de petites écoles, reçoivent 5,743 enfants. Dans la seule commune du Val-d'Ajol, on compte jusqu'à 21 de ces petites écoles; dans celle de Gérardmer, on en compte 12; dans d'autres communes, telles que Rupt, Taintrux, la Chapelle, Xertigny, Moyenmoutier, on en compte depuis 4 jusqu'à 9 pour chaque commune; enfin, leur nombre, dans les 101 communes où elles sont placées, s'élève à 175. Ce nombre tend à diminuer tous les jours en raison des sacrifices que font les conseils municipaux pour organiser des écoles régulières. La statistique, essentiellement variable de ce côté, change à l'entrée de chaque hiver, et le projet de l'administration si paternelle de M. Rougier de la Bergerie, Préfet des Vosges, aidé du concours des administrations de sous-préfectures, est d'employer tous les moyens pour qu'on ne tolère plus, dans un temps plus ou moins prochain, que celles des petites écoles qui seront absolument indispensables, lorsque toutes les com-

munes auront pu se procurer autant d'écoles communales que l'exigent l'importance de chaque localité et la configuration du sol. Déjà, dans 11 communes, les petites écoles sont confiées de préférence à des sœurs qui soignent en même temps les malades dans les hameaux écartés, et consacrent la régularité de l'école au moyen de la lettre d'obédience, qui équivaut au brevet (1). En attendant, il n'est pas hors de propos de dire que, au Val-d'Ajol, des conférences sont établies pour l'instruction des instituteurs des 21 petites écoles. Ces conférences, dirigées par l'instituteur du chef-lieu communal, ont lieu tous les 15 jours et sont régulièrement fréquentées.

Enfin, la situation matérielle des écoles présente ces autres résultats :

Dans 422 maisons d'école publiques et privées, l'instituteur ou l'institutrice ont un logement convenable pour eux personnellement ; dans 502 maisons communales, l'instituteur ou l'institutrice ont la jouissance d'un petit jardin.

Dans 668 maisons d'école publiques ou privées, les classes sont en bon état.

(1) Nous avons vu à Fréconrupt, hameau dépendant de la commune de La Broque, canton de Schirmeck, une école de 90 enfants des deux sexes, dirigée par une sœur de la Providence. La maison a été bâtie sur le sommet d'une montagne élevée. On a ménagé, au fond de la salle d'école, une espèce de rotonde, qui, pendant tout l'été, et l'hiver quand le temps le permet, reste fermée. Le dimanche, quand les neiges sont abondantes, ou que les glaces rendent les sentiers dangereux, on ouvre la porte qui ferme la rotonde, et alors apparaît un petit autel orné pour le culte catholique. La salle d'école se trouve ainsi transformée en une chapelle, où les fidèles de Fréconrupt s'assemblent pendant que la messe se dit au chef-lieu communal. On ne saurait imaginer une charité plus ingénieuse. La maison d'école a été construite par corvées, sous la surveillance du bon curé de La Broque, qui s'est dévoué pour cette œuvre de prévoyance. L'école de la section de Fréconrupt, à laquelle se dévouait la jeune sœur qui depuis a passé dans une autre commune du département, était parfaitement tenue en 1843, et ne le cédait en rien aux meilleures écoles élémentaires du canton.

Dans 328, les classes ne sont pas dans un état convenable.

Dans 728, le mobilier de classe, tables et bancs, est en bon état ; dans 266, il est en mauvais état ou insuffisant pour le nombre des élèves.

Ainsi, malgré la situation déjà satisfaisante du matériel, meuble et immeuble spécial à l'instruction primaire, le département ne peut borner ses sacrifices à ceux qu'il s'est imposés jusqu'ici. En effet, 415 maisons affectées aux écoles publiques ou privées ont besoin d'être réparées ou agrandies ; et, sur 454 communes ou réunions de communes qui sont encore dépourvues d'écoles publiques de filles, il en est 324 auxquelles il faudra tôt ou tard des maisons et des mobiliers pour les filles. Cent-sept communes seulement pourraient entretenir une école pour les enfants du sexe avec leurs propres ressources, et 90 ne pourraient subvenir qu'à une partie de la dépense. Des sacrifices sérieux restent donc à faire encore, et le passé qui a produit le bien, non par caprice ou par engouement, mais avec calcul et par une succession de faits pendant quinze ans, depuis 1830, promet beaucoup pour l'avenir.

Toutefois, il ne faut pas s'étonner que, après avoir dépensé plus de trois millions, le département compte encore un si grand nombre d'écoles trop petites ou mal disposées. Dans les premiers temps, les restaurations et même les constructions ont été faites, souvent, avec les seules ressources des communes, sans aucun secours ni de l'Etat, ni du département. Les travaux ont été exécutés sans l'intervention des hommes de l'art ; les projets n'ont pas même été soumis, pour la disposition des classes, à l'examen préalable des hommes compétents en matière d'instruction publique. Enfin, plusieurs de ces maisons sont devenues ou trop petites, par suite du plus grand nombre d'élèves qui les fréquentent, ou trop grandes parce que, dans le principe, elles étaient destinées à recevoir

les deux sexes, séparés depuis. Aujourd'hui, dans la plupart des cas, aucune appropriation ou construction n'est autorisée, alors même que les communes ne sollicitent aucune subvention, sans que l'inspecteur primaire, membre du conseil des bâtiments civils, n'ait constaté l'opportunité et la convenance des travaux à exécuter. Une garantie est donc régulièrement établie contre les appropriations et les constructions insuffisantes, imprévoyantes ou ambitieuses, qui pourraient entraîner les communes dans des dépenses onéreuses et perpétuer le mal indéfiniment.

Mais pour parvenir à augmenter convenablement et à bien employer la richesse matérielle des maisons et des mobiliers, le besoin d'une loi se fait sentir dans les Vosges comme ailleurs. Cette loi est celle qui règlerait la mise en rapport des biens communaux et circonscrirait la vaine-pâture. Peut-être est-il réservé à l'administration universitaire, qui a déjà tant fait pour l'instruction primaire, de provoquer une des premières, par l'intervention du Ministre de l'instruction publique, une loi qui règlerait l'économie des biens communaux sous le patronage d'un conseil départemental ou d'arrondissement, composé partie de propriétaires et partie de fonctionnaires attachés aux différents services publics qui subsistent et doivent s'améliorer au moyen des allocations municipales. Les fonctionnaires spéciaux seraient attentifs, dans les limites qui leur seraient tracées, au bon emploi de la fortune communale (1), dans l'intérêt du service qui leur est confié. N'est-il pas fâcheux, en effet, que là où un grand nombre d'enfants

(1) Nous ne proposons certes pas de porter atteinte aux pouvoirs municipaux, quelque exorbitants qu'ils soient pour l'intelligence de certaines municipalités ; mais il est évident qu'il y a une lacune à combler, qui, ne pouvant l'être que par une loi, apportera nécessairement des modifications dans l'administration des communes, et nous l'appelons de tous nos vœux.

sont appelés à fréquenter les écoles, les conseils municipaux aliènent les biens pour construire, tantôt des mairies de communes rurales, avec tout le luxe d'un hôtel-de-ville, tantôt des halles ambitieuses où n'arrivent jamais de denrées, ou encore des lavoirs publics où on ne lave pas, et des fontaines à profusion quand l'eau circule partout, soit qu'elle arrive des montagnes, soit qu'elle coule en des ruisseaux, tandis que les générations s'abâtardissent par le dépérissement des enfants qu'on entasse sans pitié dans des salles d'école malsaines, étroites, humides, privées d'aïr et de jour ! Certes, de pareils faits sont rares dans les Vosges; mais on sait qu'ils sont nombreux ailleurs, et si la statistique officielle de l'instruction primaire du royaume constate d'une manière significative les dépenses qui ont été faites en France depuis quinze ans, il lui reste à constater, non pas celles que les conseils municipaux veulent faire, mais celles qu'ils devraient faire. Le chiffre une fois établi sur des bases certaines, serait éloquent pour protéger un projet de loi dont l'adoption reverserait nécessairement sur l'instruction primaire une partie de tant de richesses perdues ou gaspillées, et dont tous les hommes sérieux demandent non seulement l'emploi, mais un bon emploi. Je le répète donc à l'honneur des Vosges, le génie du bien qui préside dans ce département au progrès de l'instruction primaire, ne paraît pas disposé à s'arrêter; une administration pacifique et prévoyante amène peu à peu, dans les limites du possible, les communes à faire tous les genres de sacrifices; il ne faut plus qu'entretenir le mouvement, continuer à le bien diriger et attendre.

Des livres et méthodes. — Après la situation du matériel de fondation, représenté par les bâtiments communaux pourvus de bancs et de tables, vient celle non moins importante, quoique très-variable, du matériel complé-

mentaire ou de détail, qui consiste dans les livres et accessoires dont on fait usage dans les écoles. Sur 996 écoles, tant communales que privées (1), 580 ont des livres en quantité suffisante, et 416 en sont presque dépourvues; dans 571 écoles, les livres sont assez bien choisis; dans 425, ils le sont mal en partie. Il résulte de cette situation que si, dans 571 écoles, les matières de l'enseignement prescrit par la loi sont enseignées avec plus ou moins de succès, dans 425, ces matières sont encore mal enseignées, ou ne le sont qu'en partie. Cependant, l'administration départementale a fait chaque année des allocations spéciales (2), les conseils municipaux eux-mêmes ont alloué quelques fonds; mais il nous paraît que ces allocations sont insuffisantes, et que les comités supérieurs, placés à la tête de la surveillance de l'enseignement, pourront user de leur influence près des autorités communales pour soutenir à cet égard les droits de l'école contre la persistance routinière et l'avarice des parents, et pour faire supprimer dans les écoles les livres insuffisants et notamment la bible par Royaumont, non purgée ni de ses fautes d'orthographe et de ses non-sens, ni de ses pages si dangereusement naïves. Nous pensons que les comités d'arrondissement, dans l'intérêt et pour l'exécution même du règlement qu'ils ont prescrit sous l'autorité du Ministre de l'instruction publique, pourraient chaque année faire dresser, par l'instituteur de chaque commune, un tableau synoptique de la situation des livres de l'école, et diriger le choix des ouvrages à acquérir, en s'appuyant sur l'ar-

(1) Les écoles privées figurent ici à cause des écoles de hameaux auxquelles on a donné ce caractère, mais qui, tôt ou tard, seront entièrement aux frais des communes, de l'Etat et du département.

(2) Des livres d'agriculture notamment ont été distribués.

ticle 1er de la loi qui détermine les matières de l'enseignement primaire. Les indigents, en effet, doivent profiter gratuitement de cet enseignement, et l'on ne peut le donner dans une école dépourvue des rudiments spéciaux. Il en résulterait une sorte d'uniformité méthodique dont nous ne pouvons examiner en détail, dans une statistique, ni la facilité d'exécution, ni l'utilité pratique, mais dont nous constatons l'absence comme une lacune qui prive les comités d'arrondissement d'un des plus puissants moyens qu'ils pourraient employer au profit de l'instruction morale des enfants et de la bonne tenue des écoles.

Les méthodes d'enseignement, inapplicables dans les écoles où les livres font défaut, sont ordinairement modifiées dans les autres circonstances, suivant les difficultés que présentent les locaux et les mobiliers. Presque toutes, cependant, viennent se fondre dans la méthode simultanée. La méthode mutuelle n'est employée que dans 20 localités où les maîtres peuvent former des moniteurs. Ces écoles, qui reçoivent 2,679 garçons et 293 filles seulement, sont généralement bien dirigées ; dans 48 écoles on emploie la méthode mixte. Cette méthode est mise en usage par les instituteurs et les institutrices qui ont reconnu que l'enseignement mutuel pur ne pouvait leur réussir, soit à cause de la disposition du local, soit à cause de certaines répugnances de l'autorité communale, soit enfin à cause de l'impossibilité de former des moniteurs. En général, les instituteurs et institutrices qui emploient la méthode mixte sont très-capables ; ils ont fait un mélange heureux des modes mutuel et simultané, qui se prêtent un appui convenable et répondent parfaitement à l'intelligence des maîtres et à l'aptitude des enfants. 4,210 Garçons, et seulement 346 filles, fréquentent ces écoles. 761 Écoles sont dirigées par la méthode simultanée, et reçoivent 27,568

garçons et 26,226 filles. Cette méthode répond au besoin du plus grand nombre des communes, soit à cause de la quantité moyenne des élèves par école, soit à cause de la disposition du matériel. Enfin, 167 écoles sont dirigées par le mode individuel, et reçoivent 3,125 filles et seulement 1,213 garçons. La différence, en faveur des garçons, vient de ce que les anciennes institutrices, appartenant à des congrégations enseignantes, ne connaissent pas toutes la méthode simultanée, et que cette méthode n'est pas employée dans les écoles dont les élèves sont peu nombreux, non plus que dans les pensionnats en général, ni dans la plupart des écoles de hameaux. Le personnel des 65,650 enfants qui sont reçus dans les écoles communales et privées, se compose donc de 35,670 garçons et de 29,980 filles.

A mesure que les écoles de filles se multiplient, et elles sont déjà au nombre de 245, dont 209 communales et 36 privées, la quantité des enfants qui les fréquentent augmente sensiblement dans chacune d'elles : la moyenne est de 68 par école. C'est une preuve de l'importance que les mères de famille attachent à la séparation des sexes, et l'avantage de cette séparation est d'autant plus sérieux, que les jeunes filles n'en restent que plus longtemps près des institutrices ; car, dans les communes où les deux sexes sont réunis dans la même classe, c'est aussitôt après avoir fait la première communion que les filles abandonnent l'école : le clergé, qui s'est associé au progrès par des sacrifices personnels pour obtenir la séparation absolue des sexes, en protégeant le maintien d'une institutrice communale ou privée (1), comprenait bien le besoin de devancer pour

(1) Quelques desservants ont entretenu à leurs frais pendant plusieurs années une institutrice et ce n'est qu'après une persistance louable et l'intervention de l'administration, qui n'a plus permis la réunion des garçons et des filles dans la même classe, qu'on est parvenu à vaincre les résistances.

les filles le temps de la sortie de l'école, et faisait faire de très-bonne heure la première communion aux enfants du sexe. Aujourd'hui, dans les communes où les garçons ont leur école distincte, les jeunes filles font la première communion bien plus tard qu'autrefois ; et, au moyen de cette sage mesure, elles fréquentent l'école plus longtemps ; elles en sortent plus instruites, et surtout mieux élevées.

Dans les écoles dirigées par des institutrices, y compris celles de 11 communes qui ont des sœurs dans les sections, l'enseignement est en général moins avancé que dans les écoles dirigées par les instituteurs. Toutes les institutrices ne possèdent pas les connaissances exigées par la loi sur l'instruction primaire. Cette observation n'est pas plus particulièrement applicable au département des Vosges; mais les écoles de filles présentent en compensation plus d'ordre et de propreté. Partout où il existe de ces écoles, leur influence se fait notablement sentir sur les mœurs des enfants des deux sexes, la séparation radicale est donc le premier élément moral qu'il est important de maintenir là où il est, et d'introduire là où il n'est pas encore ; et quand même les institutrices seraient moins instruites qu'elles ne sont, l'administration considérerait toujours la séparation des sexes par les écoles distinctes comme un grand bienfait : elle l'encourage donc sérieusement et à sa louange.

Écoles supérieures, pensionnats. — Le département compte 3 écoles supérieures communales de garçons annexées à des colléges placés dans trois chefs-lieux d'arrondissement (1). Elles reçoivent 160 élèves, dont 37 pensionnaires. Deux autres écoles supérieures annexées à des établissements

(1) Epinal, Saint-Dié, Neufchâteau.

d'instruction secondaire (1) reçoivent 75 élèves, dont 29 pensionnaires.

Le prix moyen de l'externat, dans les écoles supérieures publiques, est de 5 fr. 37 cent.; il est de 4 fr. 50 cent. dans les écoles privées.

Le prix moyen annuel de la pension dans ces écoles est de 380 fr. 62 centimes.

Dans 15 communes éloignées des chefs-lieux d'arrondissement et dont les maisons d'école ont un logement convenablement approprié, les instituteurs sont autorisés à recevoir des pensionnaires; le nombre s'élève dans ces écoles élémentaires à 121; le taux moyen de la pension mensuelle est de 19 fr. 73 cent.

Dans 24 pensionnats de jeunes filles, 520 élèves reçoivent une instruction plus relevée que l'enseignement primaire élémentaire; le taux moyen de la pension est de 27 fr. 66 cent. par mois.

Du nombre des enfants qui fréquentent les écoles. — Le nombre des enfants étant de 65,650, et 51,074 payant une rétribution mensuelle, le nombre des enfants qui reçoivent l'enseignement gratuit s'élève à 14,576. L'importance de ce chiffre témoigne assez combien la loi est bienfaisante, mais aussi combien il importe que l'enseignement soit donné conformément à la règle, ainsi que nous l'avons dit en parlant de l'insuffisance des livres.

La durée moyenne du séjour dans les écoles, pour les enfants en état de recevoir une instruction primaire développée, est de 17 mois environ par élève dans les écoles élémentaires publiques de garçons; elle est de 30 mois dans les écoles supérieures privées. Dans les écoles élémentaires publiques et privées, elle est de 14 mois 24 jours, et de

(1) Mirecourt et Bruyères.

18 mois 6 jours pour les filles ; dans les pensionnats de demoiselles, cette moyenne est de 30 mois.

Le taux moyen de la rétribution mensuelle, payée par mois et par élève dans les écoles élémentaires, varie suivant l'importance de la population des localités.

Dans les communes de 1,000 âmes et au-dessous, les enfants qui fréquentent les écoles publiques paient une rétribution moyenne de 58 cent. ; dans celles de 1,000 âmes à 6,000, ils paient 66 cent. ; dans les villes de 6,000 âmes et au-dessus la moyenne est de 90 cent.

Dans les écoles privées, la moyenne de la rétribution mensuelle pour les enfants des communes de 1,000 âmes et au-dessous est de 75 cent. ; dans celles de 1,000 à 6,000 âmes elle est de 1 fr. 50 cent. ; dans les villes de 6,000 âmes et au-dessus elle est de 3 fr.

Sous le rapport des cultes, 515 enfants sont admis dans les écoles protestantes, 39 dans des écoles israélites ; les 65,096 autres fréquentent des écoles catholiques.

Pendant l'été, 9,922 garçons et 10,472 filles, soit un total de 20,394 enfants, fréquentent plus ou moins assidument les écoles : 4,670 enfants ne les fréquentent jamais, quelqu'efforts qu'on fasse pour persuader leurs parents et malgré la gratuité de l'école (1).

L'état sanitaire des enfants qui fréquentent les écoles s'améliore en raison des dispositions plus convenables des maisons d'école et des mobiliers, ainsi que de l'hygiène prescrite par les règlements pour la propreté des salles,

(1) Il est à remarquer que les indigents qui ne fréquentent pas les écoles ne sont point occupés aux travaux des champs ni à la garde des bestiaux ; mais que, en général, ils vagabondent : triste preuve que l'ignorance tend à se perpétuer dans la partie infime de la population, qui ne possédant rien, ne s'estime rien, et semble mériter l'espèce de réprobation dont elle est l'objet, par suite de son abjection le plus souvent volontaire.

pour celle même des enfants, et pour la meilleure entente du chauffage pendant l'hiver. En effet, 55,090 enfants ont une constitution physique bonne; 7,453 en ont une médiocre; 3,107 seulement, et c'est moins de 5 pour cent, en ont une mauvaise. Ce dernier chiffre, qui devrait être bien inférieur encore, s'applique en grande partie aux enfants des écoles des pays de fabriques.

Ici, une lacune existe; elle n'est pas plus particulièrement applicable aux Vosges qu'à tout autre département : mais la statistique ne peut passer ce fait sous silence, que, dans plusieurs établissements, la loi qui est applicable aux fabriques sous le rapport de l'instruction primaire, ne s'exécute pas (1).

Personnel des instituteurs et institutrices. — Le personnel chargé de donner l'enseignement dans les écoles élémentaires et supérieures, publiques et privées de garçons et de filles, ainsi que des sous-maîtres et sous-maîtresses qui leur prêtent assistance, s'élève à 1376 personnes, savoir :

Instituteurs.

Instituteurs communaux.	537	960
Instituteurs privés y compris les sections. .	214	
Sous-maîtres dans les écoles communales. .	192	
Sous-maîtres dans les écoles privées . . .	17	

(1) Les inspecteurs primaires qui n'ont avec les maîtres de fabriques aucun lien de voisinage intéressé, aucune relation de commerce ou d'industrie avec eux, et qui pourraient être compétents pour l'inspection des écoles que les fabricants doivent entretenir, ne sont point chargés de cette surveillance.

Institutrices.

Report		960
Institutrices communales	209	416
Institutrices privées	36	
Sous-maîtresses dans les écoles communales.	123	
Sous-maîtresses dans les écoles privées . .	48	
Total		1,376

Parmi les instituteurs et sous-maîtres communaux et privés, 431 sont mariés ou veufs, 526 sont célibataires, 3 appartiennent à des congrégations religieuses.

Parmi les institutrices et sous-maîtresses communales et privées, une est mariée, 31 sont célibataires, 384 appartiennent à diverses congrégations religieuses.

Toutes les écoles de garçons sont dirigées par des instituteurs laïcs, excepté dans la ville de Saint-Dié une seule école privée qui est dirigée par des instituteurs appartenant à la congrégation des *Frères de Marie;* cette école reçoit en moyenne 230 enfants.

Vingt-quatre écoles communales et privées de filles sont dirigées par des institutrices laïques, et reçoivent ensemble 1,342 enfants; 221 écoles communales et privées de filles sont dirigées par des institutrices appartenant à des congrégations religieuses et reçoivent 16,571 enfants.

Sous le rapport de la conduite, le personnel des instituteurs communaux est recommandable. Les plus jeunes sujets n'ignorent pas plus que ceux déjà expérimentés qu'ils doivent veiller sans cesse sur eux-mêmes, de telle sorte que rien ne puisse altérer la confiance et la considération dont ils ont besoin. Ils sont généralement pénétrés de l'im-

portance de leurs devoirs; 713 ont une conduite qui ne laisse rien à désirer; 38 ont une conduite qui n'est pas exempte de reproches. Dans la dernière période triennale, 22 ont été réprimandés, 10 ont été suspendus, 3 ont été révoqués, 1 a été interdit pour immoralité; 2 ont été condamnés par la cour d'assises. C'est moins de 2 pour 100 par année. Ce chiffre paraîtrait encore considérable à l'université, mais en réfléchissant que les réprimandes ont été adressées, en général, pour des cas d'ivrognerie attribués aux instituteurs déjà âgés, que la loi a trouvés en fonctions, et qui sont remplacés par des jeunes gens dont l'éducation s'est faite à l'école normale, on sera fondé à croire que les cas de mauvaise conduite seront de plus en plus rares, les mœurs des jeunes instituteurs n'ayant absolument rien de commun sous ce rapport avec les anciens *magisters*.

La conduite des institutrices est partout satisfaisante.

Sous le rapport de la capacité, les instituteurs communaux ne sont pas moins recommandables : 448 sur 537 ont une capacité en rapport avec leurs fonctions, 89 sont encore au-dessous des connaissances prescrites par la loi; ils font partie du personnel déjà en fonctions avant la loi du 28 juin 1833, 12 d'entre eux cesseront bientôt d'exercer à cause de leur âge avancé; enfin 64 sont très-bien, 177 sont bien, 207 sont assez bien.

Sur 214 instituteurs privés, 57 ont une capacité bonne ou suffisante, 157 sont au-dessous des connaissances légales; ils font partie du personnel qui dirige sans brevet, pendant l'hiver et par urgence, les *petites écoles* si utiles dans les hameaux.

Les 24 institutrices laïques communales et privées ont une capacité légale bonne ou suffisante et sont toutes pourvues d'un brevet délivré par une commission d'examen.

Sur 211 institutrices communales et privées appartenant à des congrégations religieuses, et pourvues de l'autorisation régulière, 99 sont très-capables, 79 ont une capacité médiocre, 33 sont incapables; ces dernières seront bientôt remplacées à cause de leur âge avancé.

Ressources du personnel. — Les ressources du personnel des instituteurs et institutrices dans les écoles communales, s'élèvent à 474,905 francs 47 centimes, y compris le produit des pensionnats de l'un et de l'autre sexe.

Les instituteurs ont part dans cette somme pour................................	309,413f	00c
Les institutrices y ont part pour.......	109,404	57
Les sous-maîtres et sous-maîtresses pour (1)	56,027	90
Total égal.....	474,905	47

Le traitement fixe produit aux instituteurs une moyenne de 267 fr. 75 cent.; les rétributions mensuelles une moyenne de 186 fr. 38 cent.; la charge de secrétaire de mairie en produit une de 62 fr. 64 cent.; celle de clerc laïc une de 116 fr. 27 cent. et enfin l'écolage des classes du soir une autre de 11 fr. La moyenne générale de ces ressources réunies produit un revenu de 644 fr. 5 cent.

Le traitement fixe des institutrices s'élève en moyenne à 151 fr. 92 cent., les rétributions mensuelles à 198 fr. 50 cent.; c'est par institutrice un revenu moyen de 350 fr. 42 cent., dans lequel ne sont pas compris les produits des pensionnats.

(1) Les revenus des instituteurs et des institutrices privés étant presque insaisissables pour la statistique et d'ailleurs essentiellement variables, on a fait figurer les ressources des directeurs des petites écoles qui s'élèvent à 16,274 fr. dans les 56,027 fr. 90 cent. attribués au chapitre des sous-maîtres et sous-maîtresses.

Mais il ne faut pas perdre de vue que la moyenne générale de 644 fr. 5 cent., attribuée aux instituteurs par la combinaison des diverses ressources, atteint ce chiffre par suite des forts traitements alloués par les villes, et par suite des ressources extraordinaires du casuel de l'église qui, dans les grosses paroisses, est avantageux comme dans l'arrondissement de Remiremont, qui ne compte que 37 communes pour une population de 68,386 habitants, tandis que, dans d'autres arrondissements, les revenus descendent à un taux très-bas.

En établissant la comparaison entre les traitements et la capacité des instituteurs, on trouve que les traitements restent bien au-dessous; en effet, sur 64 instituteurs de la première catégorie représentée par l'expression *très-bien*, sous le rapport de la capacité, 21 seulement reçoivent un traitement de 600 fr. à 1200. C'est une différence injuste au préjudice de 43 instituteurs, ci 43

Sur 177 de la deuxième catégorie, *bien*, 77 seulement reçoivent un traitement de 300 fr. à 600; différence injuste, ci 100

Sur 207 de la troisième catégorie, *assez bien*, 92 seulement reçoivent un traitement de 200 fr. à 300; différence injuste, ci 115

Total des différences injustes. 258

Ainsi, sur 448 instituteurs des trois premières catégories *très-bien*, *bien*, *assez bien*, 190 seulement sont rétribués suivant leur capacité, ou du moins suivant un traitement au-dessus du triste minimum légal de 200 fr. Cette situation, fâcheuse assurément, n'est point le fait des communes, mais le fait de la loi, car, si 324 traitements sont acquittés au moyen de prélèvement sur les revenus des communes, 96 sont payés au moyen des revenus combinés avec les im-

positions établies sur les communes, et 114 sont complétés par des subventions de l'État et du département; 213 communes sont donc hors d'état d'élever le traitement au-delà du minimum légal de 200 fr. On reste frappé du rapprochement de ce chiffre 213 communes impuissantes avec celui de 258 qui forme le nombre des différences injustes; et l'on peut croire que si les communes n'ont à se reprocher que 43 erreurs, la loi peut s'en reprocher 213, indépendamment des 89 traitements au minimum, applicables aux instituteurs de la quatrième catégorie, *mal*, qui serait plus zélée ou plus capable, si les instituteurs étaient mieux rétribués, et s'ils n'étaient pas obligés de se livrer pour vivre à des travaux de manœuvres. C'est donc 302 instituteurs sur 537, c'est-à-dire 56 pour cent qui sont condamnés par la loi à mener une existence précaire ou à cumuler des professions incompatibles avec les soins qu'exige une école, et avec la dignité qui doit être l'apanage de tout précepteur de l'enfance (1).

Caisse d'épargne. — Quant à la caisse d'épargne, elle est débitrice aux instituteurs d'une somme de 64,446 fr. 1 cent. C'est, dans les Vosges comme ailleurs, une faveur dérisoire et sans avenir. On a calculé (2) que, après 30 ans de service, les dépôts, capital et intérêts combinés, donneraient droit aux instituteurs à une reprise de 650 francs, une fois payés, jusqu'à un nouvel état de choses.

(1) Ce chiffre est encore au-dessous des faits, car nous avons basé nos calculs sur 534 communes et sur 534 instituteurs, ceux des écoles supérieures non compris, tandis que 14 localités, parmi lesquelles la ville de Saint-Dié, entretiennent plusieurs instituteurs dont les traitements font partie des deux premières catégories de 1,200 francs à 600 et de 600 à 300.

(2) M. Boulay de la Meurthe, député des Vosges, séance de la Chambre des députés du 9 juillet 1844.

Reconnaissons que les instituteurs des Vosges, si dignes à tous égards d'un véritable intérêt, ont du moins en compensation des faibles traitements un matériel de maisons d'école et de mobiliers de classe qui s'améliore tous les jours plus activement que dans d'autres départements; que leur position, même sous le rapport des traitements et des rétributions combinés, est encore supérieure à celle de beaucoup d'entre leurs confrères. Chaque année le conseil général alloue une somme destinée à soulager les instituteurs qui n'ont que le minimum et qui, placés dans les petites communes, ne peuvent avec le minimum et le produit des écolages trouver des moyens suffisants d'existence. Or, nous pouvons constater ces avantages avec d'autant plus de liberté d'esprit, que ce n'est pas le mieux ou le pire de leur condition relative qui éveillerait l'attention de l'administration supérieure, dont la sollicitude à l'égard des instituteurs ne saurait être accusée de rester endormie (1).

Salles d'asile. — Ici reparaissent, escortées de leur protection spéciale, la bonté et la charité, les salles d'asile ou premières écoles de l'enfance. « Ce sont surtout des

(1) Le dernier rapport au Roi présenté par M. Villemain a fait connaître que, pour élever à 300 francs le minimum du traitement des instituteurs primaires communaux, sans augmenter le nombre des centimes que les communes et les départements sont autorisés à voter pour les dépenses de l'instruction primaire, il faudrait augmenter d'un million l'allocation inscrite au budget de l'Etat pour ce service, et que près d'un autre million tomberait à la charge des départements : soit un total de 1,888,750 f.

Dans le même rapport, l'illustre grand-maître espérait que l'amendement proposé par M. Antoine Passy, et adopté par la Chambre, relativement au taux de la rétribution mensuelle, soumise désormais à l'approbation des préfets, suffirait pour assurer aux instituteurs une position convenable. « Je désire vivement, disait M. Villemain, qu'il en soit ainsi et que le » Gouvernement ne soit pas dans la pénible nécessité de demander un » nouveau sacrifice au pays. »

maisons d'hospitalité, ce sont aussi des maisons d'éducation où sont admis les petits enfants, trop jeunes encore pour fréquenter les écoles primaires proprement dites, et exposés à toutes sortes de périls de l'âme et du corps, pendant que les parents se livrent loin de leur habitation à leurs occupations journalières (2). »

Les enfants y sont admis dès l'âge de 2 ans, quelquefois même depuis 18 mois jusqu'à 6 ans, âge auquel les enfants sont ordinairement admissibles aux écoles dites élémentaires.

Trente-une salles d'asile communales et privées sont en activité dans 20 communes du département.

Douze communes sont propriétaires des bâtiments qui sont affectés au service des salles d'asile.

Quatre-vingt mille neuf cent quarante-six francs ont été consacrés déjà aux frais de premier établissement des asiles communaux. Trois communes sont présentement en instance pour se procurer une salle d'asile; les dépenses proposées s'élèveront à 30,000 francs, les demandes de secours régulièrement présentées s'élèvent à 15,800 fr.

Les 2,910 enfants qui fréquentent les asiles, se divisent en 1,486 petits garçons et en 1,424 petites filles.

En 1840, les asiles n'étaient fréquentés que par 1,090 enfants; c'est une augmentation annuelle de 460 enfants jusqu'en 1844.

On ne saurait trop reconnaître le zèle intelligent, l'aptitude, le dévouement sans relâche qui préside à la direction des asiles, sous l'influence charitable des dames patronesses, qu'il faudrait nommer toutes. Le personnel des surveillantes, qui n'est pas compris dans le nombre des

(2) Nous empruntons cette définition officielle des asiles à une circulaire de M. de Salvandy. (*Avril* 1836).

institutrices chargées de donner l'enseignement dans les écoles, s'élève à 43, savoir : 31 surveillantes et 12 aides. Quinze surveillantes sont attachées à des asiles publics ; 16 dirigent des asiles privés ; 13 sont laïques ; 18 appartiennent à des congrégations enseignantes. Parmi les laïques, on compte une surveillante mariée, 5 veuves, 7 célibataires. Vingt-six surveillantes sont catholiques ; 5 sont protestantes.

Dans 14 asiles, les exercices corporels et les jeux sont choisis avec discernement, et sont destinés à améliorer la constitution physique des enfants (1). Dans 31, les enfants reçoivent avec succès la première instruction morale et religieuse, et apprennent leurs devoirs envers Dieu, leurs parents, leurs supérieurs et leurs camarades ; dans 21, les enfants reçoivent avec succès des notions d'écriture et de calcul verbal ; dans 8, les enfants font avec succès quelques travaux d'aiguille et des petits ouvrages de main.

Huit surveillantes sont pourvues de brevets délivrés par des commissions d'examen ; les 23 autres sont, ou religieuses pourvues de la liste d'obédience, ou laïques pourvues d'autorisations provisoires.

Le nombre moyen, par salle d'asile, des enfants qui paient une rétribution, est de 17 dans les asiles publics ; il est de 37 dans les asiles privés.

Dans les asiles publics, le taux moyen de la rétribution mensuelle est de 0,53 ; il est de 0,62 dans les asiles privés.

Le taux moyen des surveillantes est de 290 francs 20 cent. ; le taux moyen des rétributions mensuelles est de

(1) Des médecins sont attachés aux salles d'asile publiques. Nous croyons devoir signaler ceux dont les fonctions sont gratuites et dont le zèle et l'activité égalent le désintéressement : ce sont, à Epinal, M. le docteur Haxo ; à Bruyères, M. Didiergeorge ; à Mirecourt, M. Masson ; à Schirmeck, M. Bedel ; à Saint-Dié, M. L. Carrière ; à Charmes, M. Génin.

235 fr. 41 cent. C'est, par surveillantes, un revenu moyen de 525 fr. 61 cent.

Des encouragements récents sont venus provoquer des fondations de salles d'asile. En 1843, le conseil général a émis le vœu que les écoles de filles fussent transformées pendant l'été en écoles de la première enfance, et il a décidé que l'allocation mise à la disposition de M. le Préfet, serait destinée à récompenser les institutrices communales qui réussiront à introduire cette utile amélioration. Il en est résulté que les répugnances, qui semblaient devoir faire une opposition inintelligente à la fondation des salles d'asile, se détruisent par l'expérience; et le provisoire, encouragé par le conseil général, a pour effet de faire désirer aux communes des établissements complets et définitifs d'asiles publics. Cette intervention du conseil général (1) est du domaine de la statistique, parce qu'elle est appuyée de moyens efficaces que l'administration départementale sait employer, et elle ne pouvait être passée sous silence.

Classes du soir et d'adultes. — Dans 141 communes, les instituteurs réunissent à une classe du soir des jeunes gens de l'école du jour, qui reçoivent, au nombre de 799, les uns, l'enseignement primaire élémentaire; les autres, cet enseignement avec quelques développements; mais il n'y a que deux classes d'adultes proprement dites, régulièrement organisées pour les hommes. L'une d'elles, à Epinal, est destinée à donner l'enseignement gratuit du dessin linéaire et de la tête; elle est suivie par des ouvriers, au

(1) M. Raillardy de Prantois, de l'arrondissement de Neufchâteau, décédé en 1844, est l'auteur de la proposition adoptée par le conseil général. En inscrivant ici le nom de M. de Prantois, nous payons un tribut de reconnaissance si bien dû à tout bienfaiteur de l'enfance.

nombre de 85, des différents corps d'états; elle est confiée au directeur du musée départemental. L'autre classe d'adultes, située à Mirecourt, reçoit 80 élèves.

Le petit nombre des salles d'adultes est encore un signe de progrès. Il y a quelques années, lorsque la loi a rendu obligatoire le nouveau système des poids et mesures, à l'exclusion de l'ancien système, les instituteurs des Vosges, rivalisant de zèle et de désintéressement, ont ouvert presque partout des classes d'adultes gratuites pour l'enseignement d'urgence du système métrique. Cet enseignement une fois donné, et les écoles primaires continuant à le répandre, les classes d'adultes sont devenues sans objet et se sont fermées naturellement.

A Schirmeck, dans l'arrondissement de Saint-Dié, un établissement spécial destiné à l'enseignement du français, aux femmes et aux filles adultes, a été fondé par suite d'un vœu émis par le duc d'Orléans. Le Prince royal avait remarqué que les jeunes soldats, nés dans les provinces frontières, parlent un mauvais langage; que, pendant leur séjour au régiment, ils apprennent le français, mais que, de retour dans leurs foyers, ils se remettent à parler patois, au contact de leurs femmes et de leurs sœurs; que ce mauvais langage se perpétue par leurs enfants. La pensée d'extirper les idiomes locaux en s'adressant aux femmes, par le moyen d'écoles spéciales qui entoureraient la France, honore la mémoire du duc d'Orléans. La première de ces écoles a été inaugurée le 8 octobre 1843; madame la duchesse d'Orléans, l'Etat, le département et le conseil municipal de Schirmeck ont concouru aux frais de premier établissement. L'illustre M. Villemain, alors Ministre de l'instruction publique, s'est empressé d'encourager cette œuvre, et depuis, M. de Salvandy, aujourd'hui grand-maître de l'université, a payé son tribut d'administrateur

éclairé au maintien de l'établissement, en lui accordant une forte subvention ; l'avenir ne l'oubliera pas. L'histoire de cette première fondation devait figurer de droit dans le premier monument de statistique générale élevé dans les Vosges (1) à l'instruction primaire.

Ouvroirs. — Enfin, la ville de Saint-Dié, qui entretient une école supérieure, 10 grandes écoles primaires élémentaires et une salle d'asile, entretient encore 2 ouvroirs.

Ce sont les seuls établissements réguliers de ce genre qui soient en activité dans le département ; ils reçoivent 45 jeunes filles, et sont confiés à deux sœurs de la doctrine chrétienne. Plusieurs communes sont en instance pour fonder des ou-

(1) Devons-nous passer sous silence la part modeste que personnellement nous avons prise dans l'accomplissement de ce vœu du feu Prince royal? M. le Préfet des Vosges attachait, comme administrateur, une grande importance à laisser à la frontière de son département l'initiative manifeste *de la classe d'adultes orléanaise,* qu'on nous permette ce titre historique, comme elle avait déjà, dès l'année 1770, l'initiative des salles d'asile au Ban-de-la-Roche (*a*). Choisi par ce magistrat pour négocier avec la ville de Schirmeck, dont l'administration municipale, dévouée aux intérêts du pays, s'est montrée si empressée à s'imposer des sacrifices, le succès était pour nous une obligation, et en même temps, l'expression d'une reconnaissance profonde envers le Prince royal, dont nous comprenions la pensée. Puisse cette pensée devenir féconde autour de la France, par l'intervention active de l'université.

Une salle d'asile a été fondée en même temps avec les mêmes ressources. Inaugurée et bénite le même jour que la classe d'adultes, par M. l'archevêque d'Albi, alors évêque de St-Dié, cette salle d'asile est placée sous le patronage du comte de Paris : cette bienveillante et haute protection est due à l'intervention de madame la baronne de la Bergerie.

(*a*) Ce fut en 1770, ainsi que le déclare elle-même Louise Scheppler, « que Dieu lui accorda la grâce de pouvoir introduire dans les trois villages et les trois hameaux de sa paroisse, ce que l'on appelait *les écoles à tricoter.* »

vroirs ; elles comprennent toute la moralité de ces établissements où les jeunes filles pauvres sont chauffées pendant l'hiver, dans une salle spéciale, et travaillent en commun, sous la direction tutélaire d'une institutrice qui peut leur donner les premières notions d'instruction primaire, leur faire des lectures morales, les diriger enfin, et leur éviter les chutes si fréquentes aux jeunes filles laissées sans direction par la mort ou par l'inconduite de leurs parents. A Mirecourt, dans presque toutes les grandes communes de l'arrondissement, le besoin des ouvroirs se fait sentir, soit à cause du travail spécial de la dentelle auquel se livrent les jeunes ouvrières, qui divisent leur temps entre l'école et l'atelier. La ville même de Mirecourt vient d'en organiser un qui est depuis peu en pleine activité. A Ville-sur-Illon, dans le même arrondissement, il y a déjà une espèce d'ouvroir ; mais il ne répond pas, comme les établissements de Saint-Dié, à l'objet de l'institution. Il ne peut, ainsi que plusieurs autres salles de travail, figurer dans la statistique qu'en espérance et comme le signe d'un besoin.

Recrutement du personnel des instituteurs, *etc.* — Le nombre moyen des places d'instituteurs publics auxquelles il y a lieu de pourvoir annuellement, s'élève à 27 3/4. Il se recrute, soit parmi les sujets qui se sont instruits près des instituteurs auxquels ils ont servi de sous-maîtres pendant un certain temps, soit parmi les sujets qui ont fréquenté les écoles supérieures où ils ont reçu une instruction plus développée ; soit enfin, et surtout parmi les sujets élevés à l'école normale de Mirecourt. L'école normale est l'établissement spécial où les sujets qui se destinent à l'enseignement reçoivent une instruction professionnelle en rapport avec les besoins reconnus par la loi. Dans cette école, qui tient un rang distingué parmi les écoles normales primaires de

France (1), la distribution des cours et le nombre d'heures affectées à chaque partie de l'enseignement normal, présentent l'ordre le plus convenable. Chaque cours est renfermé dans de justes limites, les principes d'éducation sont développés avec toute l'importance qu'exigent les fonctions auxquelles aspirent les élèves-maîtres; tous les cours tendent à donner des notions justes, simples et précises sur les objets dont les instituteurs auront à s'occuper dans les communes, à la tête des écoles qu'ils devront diriger.

Chaque année, le nombre des élèves est à peu près le même; il varie entre 38 et 40. Il est suffisant pour remplir les vacances. Le nombre moyen des élèves présents à l'école pendant les trois dernières années, a été de 39; le nombre moyen des élèves admis à recevoir le brevet de capacité, a été de 16; le nombre des exclus a été de 2 1/2, et le nombre de ceux qui ont dû être ajournés, a été de 1. Ce qui forme un total de 19 1/2, c'est-à-dire la moitié de 39: cette moitié représente le nombre des élèves sortant chaque année de l'école, le cours étant de 2 ans et 39 y ayant été admis.

(1) On a exprimé quelque part le vœu qu'il n'y ait plus qu'une école normale par académie, résidant au chef-lieu académique; nous sommes loin de partager ce désir, et nous avons été à même de connaître les inconvénients de ce système au préjudice des départements où ne siége pas l'école normale. M. Villemain, dont l'esprit pratique ne peut être révoqué en doute, disait en 1841: « Bien que la surveillance immédiate du recteur soit très-désirable, et que dans plusieurs villes, à Rennes, à Dijon, à Toulouse, à Metz, elle ait contribué à former des écoles normales véritablement modèles, nous en comptons *d'excellentes* dans les villes éloignées du centre académique, à Mirecourt, à Mende, à Avignon; et l'établissement de ces écoles sur beaucoup de points du royaume les met plus en rapport avec leur destination, et les rend plus accessibles aux candidats qu'il importe d'y attirer, à des jeunes gens laborieux et pauvres du canton ou de la ville, qui se forment ainsi sous les yeux de leurs concitoyens, et ont besoin de s'en faire estimer par une conduite irréprochable. »

La conduite des élèves-maîtres est bonne : le directeur et la commission de surveillance établie près de l'école, sans préjudice des inspections supérieures, étudient avec soin l'aptitude des jeunes gens qui leur sont confiés. Les élèves-maîtres reconnus peu aptes à devenir des instituteurs en rapport avec les besoins déterminés par les règlements spéciaux, sous le rapport des mœurs et de l'instruction, sont exclus de l'école. Cinq élèves ont été renvoyés dans les trois dernières années pour inaptitude.

L'entretien de l'école normale coûte annuellement 18,080 francs; l'Etat y prend part pour 1,700 francs; le département pour 7,280 francs; les familles des élèves-maîtres pour 9,100 francs. Le prix de la bourse ou de la pension est de 350 francs. La somme que coûte annuellement chaque élève, en comptant les frais de nourriture et d'entretien, s'élève à 452 francs. Le personnel des professeurs occasionne une dépense annuelle de 4,650 francs répartis entre six, y compris le directeur, professant lui-même.

Les demi-bourses fondées par l'Etat et par le département, s'obtiennent par le concours qui déclare les candidats admissibles ou non admissibles. Les admissibles qui n'ont point part aux bourses, soit à cause de leur numéro d'admission sur la liste, soit à cause de toute décision supérieure, peuvent entrer à leurs frais à l'école, jusqu'à concurrence du nombre de places dont l'école peut disposer; sauf à concourir de nouveau pour la demi-bourse de la deuxième année.

Depuis le dernier mois de 1841, 39 élèves-maîtres ont été pourvus d'emplois communaux ; le nombre des élèves qui sont sortis de l'école depuis ce dernier mois s'élève à 34 (1);

(1) Il ne faut pas perdre de vue que ces données reposent sur les années 1841, 1842 et 1843.

30 ont été pourvus du brevet élémentaire, 4 ont reçu le brevet supérieur.

Les communes intelligentes, et qui ont à cœur de relever l'enseignement primaire négligé, recherchent les sujets qui sortent de cette école toute spéciale, fondée exprès, normale dans l'acception propre du mot, exempte surtout de toute préoccupation mercantile, à la hauteur morale enfin de la mission d'honneur d'un semblable établissement d'instruction publique. L'avenir de l'instruction primaire repose évidemment sur cette école, au point de vue de l'aptitude véritablement spéciale des élèves-maîtres qu'on y forme.

Le personnel des institutrices, qui ne compte que 24 laïques, se recrute surtout parmi les congrégations enseignantes *de la doctrine chrétienne*, dont la maison-mère est à Nancy, et *de la Providence*, dont l'établissement principal est à Portieux, encore dans l'arrondissement de Mirecourt.

La maison de Portieux, subventionnée à titre de secours par le conseil général, tient lieu d'une école normale d'institutrices. C'est un véritable bienfait; et, sur ce point encore, le département des Vosges peut trouver des ressources suffisantes dans sa propre circonscription. 143 Sœurs placées à la tête des écoles, sorties de la maison de Portieux, se dévouent aux fatigues de l'enseignement dans le département même. L'abnégation, la charité, une douceur angélique, des mœurs hors de toute atteinte, et, depuis quelques années surtout, une instruction convenable, assurent aux enfants du sexe cette éducation morale et religieuse, si bienfaisante au sein du foyer domestique.

Les sœurs de la doctrine chrétienne, de Saint-Charles et des autres ordres religieux, placées plus spécialement dans les communes où les ressources sont plus grandes, complètent l'ensemble du personnel chargé de donner l'en-

seignement aux enfants du sexe. Et, sous le rapport du zèle, de l'instruction spéciale, de cette bonté pieuse qui se dévoue à tout ce qui est bien, elles offrent les plus précieuses garanties.

Commission d'examen. — Une commission d'instruction primaire, dont le siége est à Epinal, composée de dix membres, est chargée de l'examen des aspirants et des aspirantes aux brevets de capacité. Elle tient ses séances deux fois par an. Le nombre moyen des aspirants, par session, est de 43; la durée moyenne du temps d'examen pour chaque candidat est d'une heure et quart. La moyenne par année des candidats qui ont obtenu le brevet, est de 31, savoir : 27 brevets élémentaires et 4 brevets supérieurs. Le nombre des candidats qui subissent l'examen avec distinction est de 10, le nombre de ceux qui le subissent d'une manière suffisante est de 21.

La moyenne par année, des aspirantes au certificat d'aptitude pour obtenir le brevet de capacité est de 6, le nombre des brevets délivrés est de 2 1/2 par année, savoir : 2 brevets élémentaires, 1/2 brevet supérieur.

Comités supérieurs et locaux. — Cet ensemble de faits qui forme une organisation complète, est soumis à une surveillance régulière qui se divise en comités supérieurs, présidés de droit par le Préfet, et de fait par les sous-préfets, dans les arrondissements respectifs ; et en comités locaux, présidés de droit par le maire dans chaque commune.

Les comités supérieurs ou d'arrondissement sont au nombre de 5 ; ils se réunissent toutes les fois qu'il y a lieu de statuer sur les affaires d'instruction primaire, soumises à leur juridiction dans le ressort de l'arrondissement. Année moyenne, ces comités ont consacré ensemble 76 séances à l'expédition des affaires ; ils ont pris 258 délibérations; 94 personnes déléguées par eux ont inspecté, année

commune, 334 écoles. Les dépenses pour frais de bureaux des comités supérieurs, dont les fonctions sont gratuites, s'élèvent pour le département à la somme annuelle de 2,106 francs.

Les comités locaux sont au nombre de 524 ; 156 d'entre eux se réunissent au moins une fois tous les trois mois, pour visiter les écoles de leur circonscription ; 368 se réunissent plus rarement.

Inspection spéciale. — Enfin, une inspection spéciale déléguée par le Ministre de l'instruction publique, et dont la résidence est au chef-lieu (1), se compose de 3 agents, savoir : 1 inspecteur et 2 sous-inspecteurs. Ces fonctionnaires rétribués par l'Etat, ont pour mission d'exercer une surveillance immédiate sur toutes les parties du service de l'instruction primaire, dans le ressort départemental où ils sont placés. Obligée de se transporter périodiquement dans toutes les communes et jusque dans les moindres hameaux où il y a des écoles, et de connaître par elle-même, pour les signaler, les besoins de toute nature touchant l'enseignement, le matériel des écoles, l'action même des diverses autorités préposées à l'instruction primaire, l'inspection adresse chaque année au Ministre un rapport circonstancié sur les faits qu'elle a vus sur les lieux mêmes. L'inspection des Vosges, élevée de la 3e classe à la 2e sur la proposition du conseil général faite au Ministre en 1843, par l'organe de son président (2), prouve que ce service est apprécié. C'est un fait statistique constaté dans les procès-verbaux du conseil général, et qui devait trouver place ici : le personnel

(1) Quelques membres du conseil général ont demandé que la résidence des sous-inspecteurs fût fixée au chef-lieu de leur sous-inspection ; le Ministre l'a autorisé *provisoirement*.

(2) M. Bresson, décédé l'année suivante.

de l'inspection s'étant accru sous cette influence d'un sous-inspecteur reconnu indispensable, et pouvant s'accroître encore.

Tel est l'ensemble du service de l'instruction primaire et de ses résultats dans les Vosges. En les résumant dans les tableaux qui vont suivre (1), une pensée nous préoccupe : la loi sur l'instruction primaire est, suivant nous, l'expression la plus inaperçue peut-être, mais la plus vraie de ce qu'il y avait de grand dans la foi patriotique de ceux qui voulaient la révolution de juillet, qui l'ont préparée, qui l'ont faite : ceux qui prennent part au développement de cette loi, qui la protégent, qui préparent de nouveaux matériaux pour achever, en le complétant, l'édifice intellectuel dont elle est la base, accomplissent une grande œuvre : mais les hommes d'Etat qui ont posé les premiers principes de cette loi, qui ont fait de généreux efforts pour la faire adopter, ont, suivant nous, fait le bien le plus considérable qu'il soit donné à des législateurs de faire à leur pays ; et quand ce pays est la France, on peut dire qu'ils ont fait ce bien à l'humanité tout entière ; car l'avenir est grand pour les peuples que la France instruit, qui s'éclairent à son foyer !... Un jour, quand nos départements réuniront en faisceau tous les faits que l'instruction primaire aura produits ;

(1) Ce travail, destiné à la *Statistique du département des Vosges*, est en effet complété par des tableaux fort étendus et riches de documents utiles ; en l'insérant dans ses *Annales*, la Société a voulu appeler l'attention sur une œuvre due à la plume de plusieurs de ses membres et publiée sous son patronage, mais elle a cru devoir se borner à la reproduction du *texte*, estimant que des résumés synoptiques en chiffres rentraient plus spécialement dans le cadre d'une *Statistique*, et ne jugeant pas d'ailleurs opportun d'anticiper sur leur publication très-prochaine. (*Note du secrétaire de la Société*).

quand l'agriculture, le commerce, les arts, l'industrie, la morale, enfant du savoir et de la liberté, auront acquis ce degré de perfection qui fait qu'on est juste envers tous, parce qu'on est éclairé, chacun dira des auteurs de la loi du 28 juin 1833 : qu'ils soient bénis par la reconnaissance (1)!

(1) On doit la loi du 28 juin 1833 et la création des inspecteurs primaires à M. Guizot. L'organisation par ordonnance royale de l'instruction primaire des filles, à M. Pelet de la Lozère; la création des sous-inspecteurs et l'organisation des salles d'asile, à M. de Salvandy. L'organisation des écoles supérieures, une grande extention à l'inspection spéciale et de nombreux arrêtés qui ont fixé la jurisprudence, à M. Villemain.

RECHERCHES STATISTIQUES

SUR LA

POPULATION D'ÉPINAL,

PENDANT LA PÉRIODE D'UN DEMI-SIÈCLE (1795—1845),

PAR M. BERHER,

MEMBRE TITULAIRE.

En 1784, suivant Necker, on comptait en France une naissance sur 25 habitants, et un décès sur 30. La vie moyenne ne dépassait pas alors 28 ans ; les calculs de Duvilard nous l'attestent. Les mêmes rapports existent-ils aujourd'hui ?

La solution de cette question m'a paru assez intéressante pour m'engager à essayer des calculs analogues, en suivant, au moyen des registres de l'état civil, la progression qui a eu lieu dans le nombre des naissances et des décès arrivés dans la ville d'Épinal, pendant une période de cinquante ans.

Comme le chiffre de la population d'une ville qui compte aujourd'hui 11,000 âmes avec sa garnison, est essentiellement variable d'année en année, et que, par suite, le nombre des naissances et celui des décès, à ne tenir compte

que de cet élément d'appréciation, varient infiniment, j'ai, pour fixer cette mobilité, la compenser autant que possible, et rendre plus certains les résultats présentés au tableau ci-dessous, partagé la série d'années expérimentées en dix périodes de 5 années chacune; ces périodes réunies en leurs divers éléments et divisées ensuite par cinq ont fourni les résultats suivants :

De	à	MOYENNE de la population	NAISSANCES, année moyenne	DÉCÈS, année moyenne y compris les enfants morts-nés	RAPPORT des naissances avec la population, année moyenne.	RAPPORT des décès avec la population, année moyenne.
		âmes.				
1795	1800	7,172	255	214	28, 12	33, 52
1800	1805	7,869	279	253	28 20	31 10
1805	1810	8,101	265	284	30 57	29 23
1810	1815	8,300	263	285	31 56	29 12
1815	1820	8,303	241	240	34 45	34 59
1820	1825	8,201	260	223	31 54	36 77
1825	1830	9,093	260	238	34 97	38 19
1830	1835	9,464	273	276	34 67	34 29
1835	1840	10,077	293	280	34 37	35 99
1840	1845	10,262	281	267	36 55	38 43

Comme on le voit d'après ce tableau, l'époque la plus fertile en naissances a été celle de 1835 à 1840, qui a produit, année moyenne, 293 nouveau-nés, et celle qui en a fourni le moins a été celle de 1815 à 1820, où le chiffre des naissances, année moyenne, n'est que de 241; différence moyenne en moins : 52.

La période où la mortalité a été la plus forte est celle de 1810 à 1815; pendant cette période, les décès ont atteint

le nombre de 285, quoiqu'alors la population fût moins grande qu'aujourd'hui et que l'on ait tenu compte des décès des soldats étrangers, qui ont enflé le chiffre de la mortalité de 1814. De 1805 à 1810, déjà la mortalité avait été de 284, année moyenne, quoiqu'alors le nombre des habitants fût moins élevé encore.

La période pendant laquelle la production des naissances a été la plus forte, proportionnellement à la population, est celle de 1840 à 1845, où la proportion s'est élevée à 36,55.

La période pendant laquelle cette production a été la plus faible est celle de 1795 à 1800, où la proportion n'est que de 28,12.

De 1805 à 1810, les décès étaient dans la proportion d'un à 29,23; cette proportion est de 1 à 38,43 dans la période de 1840 à 1845; d'où résulte la preuve d'une diminution sensible dans le chiffre proportionnel de la mortalité, puisque, il y a 60 ans, on comptait en France un décès sur 30, tandis qu'aujourd'hui les registres de l'état civil d'Épinal n'en présentent plus qu'un sur 38,43.

Avant le siècle actuel, il naissait un enfant sur 28 habitants 12; dans la période des cinq dernières années, il en est né, année moyenne, un sur 36,55, et dans les 50 dernières, année moyenne, 1 sur 32,50.

De 1795 à 1800, il mourait, d'après nos calculs, 1 individu sur 33 habitants 52; de 1800 à 1805, un sur 31, 10; ce qui fait, en moyenne, un sur 32,21; aujourd'hui il n'en meurt plus qu'un sur 38,43; ce qui fait, pour les 50 dernières années une moyenne de 1 sur 34,12.

En 1784, la durée de la vie moyenne en France était, d'après Duvillard, de 28 ans; cette durée, calculée d'après la somme des âges des individus décédés pendant les deux périodes extrêmes, est représentée à Épinal par les chiffres suivants :

En 1795	32 ans	8 mois	24 jours.
1796	29	9	15
1797	30	1	«
1798	30	11	11
1799	32	1	«
	155 ans	7 mois	2 jours.

Dont le cinquième est 31 ans 1 mois 15 jours.

En 1840	34 ans	4 mois	« jours.
1841	34	«	15
1842	35	3	«
1843	28	3	15
1844	37	6	«
	169 ans	5 mois	« jours.

Dont le cinquième est 33 ans 10 mois 15 jours.

Ces chiffres, si variables d'année en année, donnent, pour durée moyenne de la vie humaine à notre époque, un laps de 33 années 10 mois 15 jours, durée qui se rapproche beaucoup du résultat total des 50 dernières années.

Il résulte de ces différents calculs :

1° Que depuis 50 ans le chiffre des naissances est resté à peu près stationnaire, et que, relativement à la marche de la population, ce chiffre a diminué d'année en année;

2° Que le chiffre des décès a aussi suivi une progression décroissante;

3° Que l'augmentation de la population provient moins de l'accroissement du nombre des naissances que d'une diminution du chiffre proportionnel des décès ; preuve incontestable que la durée moyenne de la vie humaine est plus longue de nos jours. Cet état de choses est évidemment dû aux bienfaits d'une instruction plus générale, aux nouvelles découvertes, notamment à celle de la vaccine, et à l'amélioration progressive du sort des classes inférieures de la société.

SOUSCRIPTION

POUR

LE MONUMENT DE CLAUDE GELÉE.

—

Claude Gelée, dit le Lorrain, à la mémoire duquel le département des Vosges se propose d'ériger une statue, est né à Chamagne, commune du canton de Charmes, arrondissement de Mirecourt, en 1601, de parents obscurs et pauvres. Sa famille voulut qu'il fréquentât l'école du village, mais ce fut en vain; son peu d'aptitude ou plutôt l'insurmontable dégoût qu'il éprouvait pour les livres et l'étude, nous dit l'un de ses historiens (1), l'empêcha de faire aucun progrès. Ses parents le retirèrent alors et le mirent en apprentissage chez un pâtissier de Toul; mais il n'y put rester ou ne le voulut pas, ne se sentant pas plus d'attraits pour ce métier que pour l'étude. Ses parents moururent, et le pauvre orphelin que la misère menaçait, résolut de se réfugier à Fribourg, chez son frère aîné, Jean Gelée, qui y exerçait la profession de graveur. C'est là que sa véritable destinée semble commencer à se révéler.

(1) M. Voiard, *Mémoires de la Société royale de Nancy*, année 1838.

Son frère, dans l'intention, sans doute, de lui apprendre son état, lui donna des leçons de dessin; Claude, irrésistiblement entraîné vers l'étude des beaux arts, fit des progrès rapides, et une occasion s'offrant d'aller à Rome, il la saisit avec empressement. Dénué de ressources et ne connaissant personne dans cette grande ville, il fut réduit à entrer, comme domestique, chez Auguste Tassi, peintre de quelque réputation. C'est de l'obscur atelier de cet artiste, dont l'histoire nous a à peine conservé le nom, qu'est sorti le grand peintre qui devait jeter un si grand éclat sur la province qui fut son berceau, province dont le nom fut dès lors inséparable du sien propre. Pour mieux faire connaître le célèbre paysagiste, nous croyons devoir reproduire une notice biographique insérée au *Moniteur* du 23 juillet 1805, par un peintre recommandable, M. Taillasson.

« Claude le Lorrain, dit-il, est un de ces phénomènes » dont on connaît peu d'exemples, et qui prouvent que des » êtres obscurs eussent été des génies du premier ordre, » si les occasions les avaient mis à leur place. Cet homme » extraordinaire peut à peine être un mauvais pâtissier; » le hasard l'entraîne à Rome; le hasard le fait domes- » tique chez un peintre médiocre, qui lui donne quelques » leçons de perspective, afin qu'il puisse l'aider dans son » travail. Claude le Lorrain a d'abord beaucoup de peine » et point de goût; son maître l'excite par l'attrait du gain; » ce nouvel espoir l'encourage; il fait de nouveaux efforts, » et le voile épais, étendu sur son esprit, est déchiré : » il lit dans la nature ses secrets les plus cachés; il passe » les journées entières dans les campagnes, il les dessine, » il les peint, il les apprend par cœur; il étudie la lu- « mière dans les différentes heures du jour, il raisonne » sur ses effets comme un physicien consommé; et à force

» d'étude et de méditation, il parvient à faire des tableaux » qui lui ont donné la première place parmi les peintres » de paysage de toutes les nations; et sa réputation, qui » n'a fait que croître depuis sa mort, augmente encore » chaque jour. Les caractères qui distinguent son talent, » sont d'entendre mieux que personne la perspective aë- » rienne, d'offrir toute la profondeur de l'espace, d'avoir » approché le plus près de la couleur inimitable de la » lumière, et surtout d'avoir rendu, sans sacrifices af- » fectés, l'harmonie parfaite de la nature.

» Il n'a point cherché à imiter ces mouvements extra- » ordinaires, ces fiers contrastes, ces grands effets qui » étonnent, et qui sont de tous les plus faciles à saisir. » Il n'a point craint de prendre les moments du jour les » plus difficiles à rendre : dans un ciel sans nuages, il » fait voir le soleil s'élançant du sein des mers; il le fait » voir, déjà élevé dans sa carrière, remplissant les vastes » campagnes des flots éblouissants de ses feux. Un des ca- » ractères distinctifs de Claude le Lorrain est de ne peindre » que des paysages héroïques, des sites grands, les plus » beaux lieux du monde, et de leur donner tant de vé- » rité qu'on dirait qu'ils ne sont que des portraits exacts » de la nature. Il devait cet avantage aux belles contrées » qu'il habitait, et à la manière grande et naïve de copier » ce qu'il voyait. Aucun peintre d'aucun temps, d'aucune » nation, n'a réuni autant de vérité à des formes aussi » imposantes; pourquoi des lieux si beaux ne sont-ils » pas la demeure de plus nobles habitants? Soit qu'il » peignît lui-même ses figures, soit qu'il les fît faire par » d'autres artistes, elles n'ont pas le caractère de ses paysages, » bien dignes d'être habités par les sages, les héros, les » pasteurs antiques du Poussin. Dans ses marines admi- » rables, on ne voit guère que des ports, bien rarement

» des tempêtes, et il sentait bien mieux le calme atten-
» drissant de la nature que son désordre majestueux.

» Le genre du paysage est un de ceux qui prouvent le
» mieux le charme et le pouvoir de la peinture. Si le
» paysagiste n'offre pas les riches intérieurs des palais
» fastueux, il peint les cabanes des bergers, asiles du
» repos, l'immensité des airs, le dieu de la lumière, et
» la lune régnant sur les paisibles nuits; il peint ces
» arbres, touchantes et superbes productions de la nature,
» qui, cent ans, embellissent la terre, et qui n'emportent
» en tombant que des regrets.

» Dans les grandes villes, l'homme exilé loin de la na-
» ture semble être condamné à ne plus la revoir; la pein-
» ture vient le consoler, elle renverse les murailles qui
» le renferment, elle lui porte les riantes campagnes; il
» croit entendre les flûtes des pasteurs, il revoit des ruis-
» seaux, des champs, des moissons, des troupeaux, des
» prés couverts de fleurs, et dans sa prison même, il
» voit encore le lever du soleil. Eh! quel peintre eut
» jamais plus de droits à notre reconnaissance que Claude
» le Lorrain? Qui mieux que lui nous fait voir cet air
» pur que nous ne respirons plus, nous offre l'innocence
» et la paix qui n'habitent que dans les champs fortunés,
» et dont l'image porte encore dans nos âmes de si doux
» souvenirs? »

Tel est l'illustre artiste dont la Société d'Emulation des Vosges, interprète du sentiment public, a résolu d'honorer la mémoire. Au moment où l'ancienne Normandie élève aussi un monument au peintre célèbre, contemporain de notre Claude le Lorrain, dont il fut tout à la fois l'émule et l'ami dévoué, ne semble-t-il pas juste qu'unis pendant leur vie d'une si touchante amitié, le Poussin et Claude Gelée ne soient pas séparés dans les honneurs qu'on rend

à leur mémoire, et qu'on doive à ces deux grands génies de consacrer en même temps leur immortalité ?

La Lorraine ne restera pas au-dessous de cette tâche, et l'appel qui lui est fait sera entendu. Si l'ancien duché n'était aujourd'hui démembré, sans contredit, le monument dont il est question devrait orner une des places de Nancy, son ancienne capitale; mais puisque le hasard des circonscriptions territoriales a fait enclaver Chamagne, berceau de notre grand peintre, dans le département des Vosges, il paraîtra convenable à tout le monde que la statue de Claude Gelée soit érigée à Epinal, chef-lieu de ce département. Des listes de souscriptions viennent d'être ouvertes par les soins du comité central siégeant à Epinal, et sont propagées par des comités locaux institués dans les chefs-lieux des trois autres départements dont la réunion avec celui des Vosges formait l'ancienne Lorraine. Nous adjurons tous nos compatriotes de partager l'œuvre éminemment patriotique et nationale que nous entreprenons, de la favoriser et d'y prendre une part active. La statue de notre grand paysagiste, s'élevant sur les bords de la Moselle, en face d'un de ces riches et pittoresques paysages auxquels il dut les sublimes inspirations de son magique pinceau, sera bientôt la preuve que la vieille nationalité lorraine n'est pas morte, et que son esprit se montre toujours quand il s'agit de l'honneur et de la gloire de notre beau pays.

Les Membres du Comité central,

MM.

DE LA BERGERIE, Préfet des Vosges, président de la Société d'Émulation.

COLLENNE, maire d'Épinal, vice-président.

JUNCKER, général commandant le département des Vosges.

DE ZINCOURT, président du tribunal, membre du conseil général.

VIONNOIS, ingénieur en chef du département.

DE SOULTRAIT, receveur général des Vosges.

LEMARQUIS, procureur du Roi, membre de la Société d'Émulation et du conseil général.

MAUD'HEUX, vice-président de la Société d'Émulation, membre du conseil général.

BOULANGIER, curé d'Épinal.

LECLERC, vice-président du tribunal.

GRILLOT, architecte du département, membre de la Société d'Émulation.

HOGARD, agent-voyer directeur du département, membre de la Société d'Émulation.

LAURENT, conservateur du musée départemental, membre de la Société d'Émulation.

BRIGUEL, bibliothécaire de la ville, secrétaire perpétuel de la Société d'Émulation.

GAHON, architecte de la ville.

DUTAC jeune, membre de la Société d'Émulation.

HAXO, docteur médecin, membre de la Société d'Émulation, secrétaire.

Au nom du Comité :

HAXO, secrétaire.

ORGANISATION ET PERSONNEL

DE LA SOCIÉTÉ EN 1845.

BUREAU.

PRÉSIDENT, M. *Rougier de la Bergerie* (O. ✻).
PRÉSIDENT HONORAIRE, M. le vicomte *Siméon* (O. ✻).
VICE-PRÉSIDENT, M. *Maud'heux* ✻.
SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, M. *Briguel*.
SECRÉTAIRE ADJOINT, M. *Mathieu*.
SECRÉTAIRES SUPPLÉANTS, MM. *Ballon* et *Leroy*.
TRÉSORIER, M. *Guery*.

COMMISSIONS ANNUELLES.

1° COMMISSION D'ADMISSION (6 membres).

MM. *Maud'heux*, président; *Hogard*, *Haxo*, *Claudel*, *Lemarquis*, *Gley*.

2° COMMISSION DES FONDS ET D'ABONNEMENT (5 membres).

MM. *Mougeot*, président; *Berher*, *Claudel*, *Beaurain*, *Sarazin*.

3° COMMISSION DE RÉDACTION ET DE PUBLICATION (6 membres).

MM. *Maud'heux*, président; *Charton*, *Haxo*, *Leroy*, *Gley*, *Ballon*.

4° COMMISSION DES PRIMES (6 membres).

MM. *Claudel*, président; *Deblaye*, *Beaurain*, *Gley*, *Berher*, *Maud'heux*.

COMMISSION D'AGRICULTURE (9 membres).

MM. *Mathieu*, président; *Dutac* aîné, *Claudel*, *Mougeot*, *Deblaye*, *Toillier*, *Berher*, *Dutac* jeune, *Ruault*.

6° COMMISSION DES ANTIQUITÉS (5 membres).

MM. *Hogard*, président; *Grillot*, *Dutac* jeune, *Laurent*, *Beaurain*.

MEMBRES TITULAIRES RÉSIDANT AU CHEF-LIEU.

MM.
BALLON, avocat.
BEAURAIN, architecte.
BERHER, entomologiste.
BRIGUEL, principal honoraire.
CHARTON, chef de bureau à la préfecture.
CLAUDEL, ancien notaire.
DEBLAYE (Sébastien) ☼, propriétaire.
DRAPIER, docteur médecin.
DUTAC aîné ☼, praticulteur.
DUTAC jeune, peintre.
ÉVON fils, agronome.
GARNIER ☼, docteur médecin.
GLEY, imprimeur.
GRILLOT, architecte du département.
GUERY, caissier à la recette générale.

HAXO, docteur médecin.
HOGARD ✻, agent-voyer directeur.
LAURENT, directeur du musée départemental.
LEMARQUIS, procureur du Roi.
LEROY, avocat.
MATHIEU ✻, médecin vétérinaire.
MAUD'HEUX ✻, avocat.
MOUGEOT, percepteur.
MUNSCHINA ✻, conservateur des forêts.
PIERRE, docteur médecin.
ROCHATTE, ancien notaire.
ROUGIER DE LA BERGERIE (O. ✻), préfet des Vosges.
SARAZIN, professeur des sciences physiques.
TOILLIER, pharmacien.

MEMBRES ASSOCIÉS LIBRES RÉSIDANT DANS LE DÉPARTEMENT.

MM.
AROUX, sculpteur en bois à Mirecourt.
BLONDIN, avoué et maire à Saint-Dié.
BOILEAU, architecte à Mirecourt.
BUFFET (Louis), avocat à Mirecourt.
CHEVREUSE, docteur médecin à Charmes.
DELPIERRE, ancien président de la cour des comptes à Valfroicourt.
DENIS, juge de paix à Bains.
DEFRANOUX, contrôleur des contributions indirectes à Saint-Dié.
DERAZEY, juge à Epinal.
ESPÉE (DE L'), propriétaire à Charmes.
FERRY (Edouard), avocat à Saint-Dié.
GASPARD, notaire à Mirecourt.
GAUDEL, pharmacien à Bruyères.

GAULARD, professeur à Mirecourt.
GÉNIN, propriétaire à Epinal.
GERARDGEORGE, propriétaire aux Forges.
GIRARDIN, pharmacien à Neufchâteau.
GRANDGEORGES, notaire à Dompaire.
GRANGÉ ✠, agriculteur à Monthureux-sur-Saône.
HENNEZEL (D'), maire à Bettoncourt.
HOUEL, ancien principal à Saint-Dié.
HUSSON-DURAND, marchand à Mirecourt.
LALLEMAND, curé à Dompaire.
LENFANT, président du comice agricole de Mirecourt.
LEQUIN, propriétaire à Lahayevaux.
MALGRAS, directeur de l'école normale à Mirecourt.
MAMELET, médecin à Bulgnéville.
MAY, cultivateur à Mandray.
MERLIN ✠, ancien chef d'escadron d'artillerie à Bruyères.
MOUGEOT ✠, docteur médecin à Bruyères.
MOUGEOT fils, docteur médecin à Bruyères.
PEUREUX, maire à la Chapelle-aux-Bois.
PIERROT, curé de Trémonzey.
PRUINES (DE), maître de forges à Semouze (Xertigny).
PUTON naturaliste à Remiremont.
PUTON ✠, (Baron), ancien colonel à Mirecourt.
RESAL, avocat à Dompaire.
SIMON, principal et bibliothécaire à Saint-Dié.
TURCK, docteur médecin à Plombières.

MEMBRES CORRESPONDANTS.

MM.

ALBERT MONTEMONT, homme de lettres à Paris.
ALLONVILLE (Cte D') (O. ✠), ancien préfet de la Meurthe.
ALTMAYER, propriétaire à Saint-Avold.
AUBRY-FEBVREL, négociant à Paris.

BAZELAIRE (DE), attaché au ministère des cultes à Paris.
BEAULIEU, membre de la société des antiquaires de France.
BEAUPRÉ, vice-président au tribunal civil à Nancy.
BÉGIN, docteur médecin à Metz.
BERGÉ, chef de bureau à l'administration des tabacs, à Paris.
BERGÉ, inspecteur des forêts à Châlons-sur-Saône.
BERTHIER, propriétaire de la ferme expérimentale de Roville.
BLAISE (des Vosges), professeur d'économie politique à Paris.
BONFILS (DE) ✱, ancien sous-préfet à Mirecourt.
BONNAFOUS, directeur du jardin royal de Turin.
BOTTIN ✱, ancien secrétaire de la société royale des antiquaires de France, membre de plusieurs sociétés savantes.
BOULA DE COULOMBIERS ✱, ancien préfet des Vosges.
BOULAY (de la Meurthe), député des Vosges.
BRACONNOT, directeur du jardin botanique de Nancy.
BUFFÉVENT (DE), conservateur des forêts à Grenoble.
CHARLIER, inspecteur des forêts.
CHERRIER (O. ✱), ancien sous-préfet de Neufchâteau, à Paris.
CHRÉTIEN, professeur d'agriculture à l'école normale de Nancy.
CLAUDEL, ingénieur civil à Paris.
COLLARD ✱, ancien substitut du procureur général à Nancy.
COLLIN, professeur au collége de Strasbourg.
COURNAULT, homme de lettres à Paris.
CRESSANT, directeur de la ferme expérimentale d'Artfeuille.
CUYNAT, chirurgien-major en retraite à Dijon.
DEMIDOFF (Anatole), propriétaire de mines aux monts Oural (Russie).
DENIS père, membre de plusieurs sociétés savantes à Commercy (Meuse).
DENIS, médecin à Toul.
DIDELOT, procureur général à Bourges.

DIDION, ingénieur des ponts et chaussées à Niort.

DIGOT, avocat à Nancy.

D'OLINCOURT, architecte à Bar-le-Duc.

DOMPMARTIN, docteur médecin à Dijon.

DORÉ, ingénieur en chef des ponts et chaussées.

DUMONT, avocat à Commercy.

FOURNEL, professeur à Metz.

GAILLARDOT, docteur médecin à Saïda (Syrie).

GAND, inspecteur forestier.

GÉHIN (dit VÉRUSMOR), homme de lettres à Cherbourg.

GÉNIN, professeur à la faculté des lettres de Strasbourg.

GILLET, juge à Nancy.

GLEY, agent comptable en Afrique.

GLŒSENER, professeur à Liége.

GOBRON, ancien élève de Roville.

GODDE DE LIANCOURT, fondateur de la société des naufrages, à Paris.

GODRON, médecin à Nancy.

GOLBERY (DE) ☼, procureur général à Besançon.

GUIBAL père, juge de paix à Nancy.

GUILLAUME, curé à Blénod-lez-Toul.

HAUSMANN, sous-intendant militaire en disponibilité.

HUBERT, naturaliste à Yverdun.

JOLY, ingénieur des ponts et chaussées à la Martinique.

KIRSCHLEGER, professeur de botanique à Strasbourg.

LAIR, secrétaire perpétuel de la société royale d'agriculture et de commerce à Caen.

LANGUEY DE SIVRY, propriétaire à Arney-le-Duc (Côte-d'Or).

LEBESQUE, professeur à la faculté des sciences à Bordeaux.

LEPAGE, archiviste de la préfecture à Nancy.

LESAING, médecin à Blâmont.

LEVAILLANT DE BOVENT, ingénieur en chef à Besançon.

LEHR, ancien fabricant à Strasbourg.

LIONNET, professeur de mathématiques au collége Louis-le-Grand, à Paris.

MAIMAT ✱, officier en retraite.

MALGAIGNE ✱, docteur médecin à Paris.

MANSION, directeur de l'école normale primaire de Melun.

MAILLIER (DE) ✱, officier supérieur d'artillerie à Metz.

MARANT fils, cultivateur à Rimaucourt.

MARTEL, officier au 5e régiment de hussards.

MASSON, conseiller à la cour royale de Nancy.

MAULBON D'ARBAUMONT ✱, ingénieur en chef des ponts et chaussées à Vesoul.

MÉNESTREL, ancien chirurgien aide-major.

MIRBECK (DE), officier en retraite à Barbas.

MONICAULT (DE) ✱, préfet à Melun.

MONNIER, propriétaire à Nancy.

NAU DE CHAMPLOUIS ✱, pair de France, préfet à Dijon.

NODOT, directeur du musée de Dijon.

NOEL, ancien notaire à Nancy.

OTTMANN père, ancien capitaine d'artillerie à Strasbourg.

OULMON (d'Epinal), docteur médecin à Paris.

PARISET, secrétaire de l'académie royale de médecine à Paris.

PENSÉE, professeur de dessin à Orléans.

PÉRICAUT DE GRAVILLON, capitaine d'état-major à Paris.

PETOT ✱, ingénieur en chef des ponts et chaussées à Bourbon-Vendée.

PIERRARD, ancien officier du génie à Verdun.

PINET, avocat à la cour royale de Paris.

PIROUX, directeur de l'institution des sourds-muets à Nancy.

POIREL ✱, avocat général à Nancy.

PRADEL (Eugène DE), improvisateur à Paris.

PUTEGNAT, docteur en médecine à Lunéville.

Puvis, président de la société d'agriculture de Bourg.
Riant (l'abbé), aumônier au collége de Haguenau.
Riquet ✻, médecin vétérinaire au 7e dragons.
Salmon, procureur du Roi à Saint-Mihiel.
Saucerotte, médecin à Lunéville.
Siméon (vicomte) (C. ✻), député des Vosges, directeur général de l'administration des tabacs à Paris.
Simon, juge au tribunal civil à Metz.
Simonin, médecin de l'hospice civil à Nancy.
Soyer-Willemet, secrétaire de la société centrale d'agriculture de Nancy, bibliothécaire en chef de la même ville.
Soulacroix, ancien recteur de l'académie de Lyon.
Thiébaut de Bernéaud, bibliothécaire de la bibliothèque Mazarine à Paris.
Thomas (d'Epinal), homme de lettres à Paris.
Tocquaine, garde général des forêts à Strasbourg.
Toussaint, agriculteur à Stuttgard.
Turck, médecin à Paris.
Turck (Amédée), fondateur de l'école d'agriculture de Sainte-Geneviève près de Nancy.
Vagner, homme de lettres à Nancy.
Valdezey, médecin à Liancourt.
Varlet, médecin à Haguenau.
Vergnaud-Romagnési, négociant à Orléans.
Vial, conservateur des forêts à Chaumont.
Villepoix (de), ancien professeur d'agriculture à Roville.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE TOME V.

PREMIER CAHIER. — 1843.

DEUXIÈME CAHIER. — 1844.

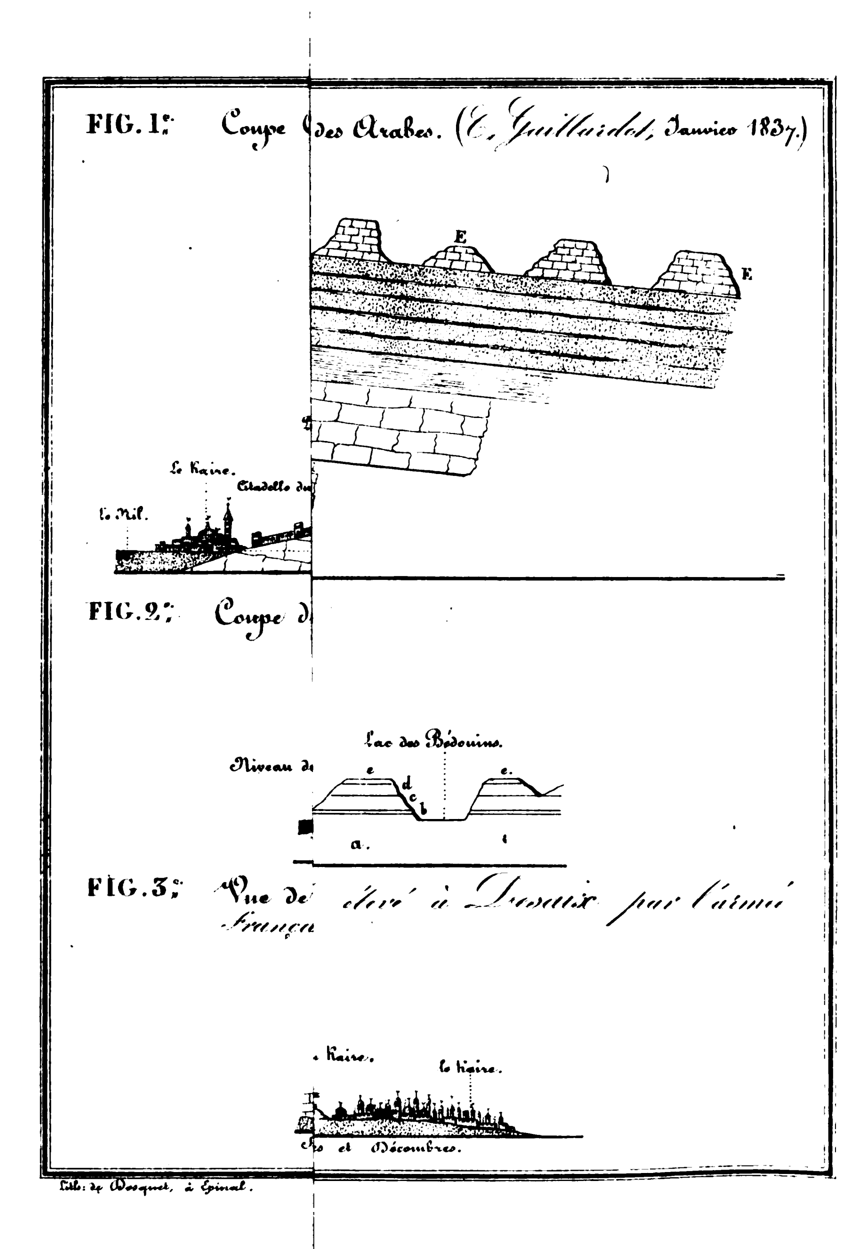
TROISIÈME CAHIER. — 1845.

837.)

Sentinella.

380

Digitized by Google



Lith: de Vosquet, à Epinal.

Epinal, le 183

MONSIEUR LE MAIRE,

J'AI l'honneur de vous adresser ci-joint ordre de route destiné à jeune soldat de la classe de 183 *domicilié dans votre commune.*

Je vous invite à le l faire notifier sur-le-champ et à me renvoyer, aussitôt après l avoir rempli le certificat ci-joint destiné à constater cette notification.

Recevez, Monsieur le Maire, l'assurance de ma considération la plus distinguée.

Le Préfet des Vosges,

R. DE LA BERGERIE.

